

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

REPORT NO.  

TELETYPE 21

## INFORMATION REPORT

COUNTRY Germany (Russian Zone)

DATE DISTR. 26 November 1948

SUBJECT Production Data of the Hartmetallfabrik  
Werrawerk, Immelborn

NO. OF PAGES  

25X1 PLACE  
ACQUIRED  

43016

NO. OF ENCL.  
(LISTED BELOW) X

DATE OF I  
ACQUIRED  

SUPPLEMENT TO  
REPORT NO.  

25X1

Return to CIA Library

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION AFFECTING THE NATIONAL DEFENSE  
OF THE UNITED STATES WITHIN THE MEANING OF THE ESPIONAGE ACT 50  
U. S. C., 31 AND 32, AS AMENDED. ITS TRANSMISSION OR THE REVELATION  
OF ITS CONTENTS IN ANY MANNER TO AN UNAUTHORIZED PERSON IS PRO-  
HIBITED BY LAW. REPRODUCTION OF THIS FORM IS PROHIBITED. HOW-  
EVER, INFORMATION CONTAINED IN BODY OF THE FORM MAY BE UTILIZED  
AS DEEMED NECESSARY BY THE RECEIVING AGENCY.

\*Documentary

THIS IS UNEVALUATED INFORMATION FOR THE RESEARCH  
USE OF TRAINED INTELLIGENCE ANALYSTS

SOURCE

The attached photostated report on production and production costs of the  
Hartmetallfabrik Werrawerk, Immelborn, is sent to you for retention in the  
belief that it is of interest.

# EVALUATE

25X1



EE/USSR

Dec 13 9 05 AM '48

CLASSIFICATION

CONFIDENTIAL

STATE	NAVY	NSRB	DISTRIBUTION																
ARMY	AIR	ORE	X																

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

INTELLIGENCE

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

**Ermittlung der Selbstkosten für 1 kg Zwischenprodukte  
nach Analyse 1947 ausgehend von Rohstoffdurchschnittspreisen.**

Erzeugnis und Einsatz	Verlust- faktor	Mat- erial- preis RM	Ver- arbei- tungs- kosten RM	Preis des Zwischen- produktes RM/kg
<u>Wolframmetall aus</u>				
Wolframsäure $27,50 \times 1,45 = 39,50$	1,006	39,60	2,40	42.-
<u>W-Karbid aus</u>				
W-Metall $0,939 \times 42,- = 39,50$				
Gas $0,065 \times 0,25 = 0,014$				
	1,008	39,80	1.-	40,80
<u>W-Karbid aus</u>				
W-Metall $0,768 \times 42,- = 32,30$				
$\text{TiO}_2$ $0,243 \times 0,60 = 0,15$				
Gas $0,138 \times 0,25 = 0,05$				
	1,008	32,80	2,40	35,20
<u>Mischung Jahresdurchschn. aus</u>				
W-Karb. $0,424 \times 40,80 = 17,35$				
W-Karb. $0,512 \times 35,20 = 18,-$				
Kobalt $0,064 \times 18,20 = 1,17$				
	1,008	36,80	0,50	37,30
<u>Geprägte Plättchen aus</u>				
Mischung $= 37,30$	1,02	38.-	2,50	40,50
<u>Geformte Plättchen aus</u>				
Mischung $= 37,30$	1,078	40,20	18.-	58,20
<u>Durchschnitt im Jahr</u>				
gepr. Plättch. $0,46 \times 40,50 = 18,60$				
gef. Plättch. $0,54 \times 58,20 = 31,40$				
				50,00
<u>Gesinterte Plättchen</u>				50.-
Hochfrequ. Plättchen Jahres				
Kehlerrohr. durchschnitt $= 50,-$	1,001	50,05	0,60	50,65
			6,-	56,05
<u>Durchschnitt im Jahr</u>				
Hochfrequenz $0,17 \times 50,65 = 8,62$				
Kehlerrohr. $0,83 \times 56,05 = 46,50$				
				55,10
<u>Revision + Prüfung</u>				55,10
Jahresdurchschnitt				
			5,-	60,10
<u>Geprägte Plättchen + gesint.</u>				
in Kehlr. + geprüft $40,50$	1,001	40,55	0,60	
			5,-	46,15
<u>Geformte Plättchen + gesint.</u>				
in Kehlerrohr. + geprüft $58,20$	1,001	58,26	6,-	
			5,-	69,26

RETURN TO CIA

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

## Tabelle 9

## Berechnete Betriebskosten 1947 und Kosten pro 1 kg Hartmetall

Monat	B e t r i e b s k o s t e n				Mischg. Erzeug.	kg	Kosten pro 1 kg Hartmetall			
	Mischraum	Formgeb.	Sinterel	Qualitäts- Stelle Kosten			Mischg.	Formgeb.	Sinterel	Qual. Stelle Kosten
	RM	RM	RM	RM			RM/kg	RM/kg	RM/kg	RM/kg
I. Quartal	101.058,-	176.400,-	90.434,-	57.086,-	484.978,-	9.010	11,10	19,50	10,-	9,70
April	41.657,-	78.812,-	39.248,-	43.648,-	203.365,-	5.800	7,30	13,20	6,78	7,88
Mai	42.714,-	90.317,-	40.164,-	43.489,-	216.684,-	6.700	6,40	13,80	6,-	6,80
Juni	44.139,-	97.352,-	41.124,-	44.170,-	236.985,-	9.000	4,90	10,88	5,70	4,90
Juli	46.880,-	98.231,-	46.469,-	44.135,-	236.696,-	9.310	8,-	9,80	6,08	4,98
August	56.144,-	91.847,-	57.963,-	61.373,-	287.236,-	9.530	5,90	9,60	6,08	6,40
September	57.787,-	87.847,-	54.141,-	48.822,-	247.977,-	9.970	5,80	8,80	5,48	4,88
Oktober	78.104,-	91.280,-	61.786,-	82.844,-	280.796,-	11.870	6,38	7,70	5,80	4,40
November	78.657,-	81.842,-	61.853,-	66.042,-	288.795,-	13.840	5,60	6,08	4,88	4,90
Dezember	82.990,-	78.112,-	43.816,-	58.883,-	287.380,-	8.878	5,98	8,80	4,98	6,80
1947	894.457,-	986.967,-	587.001,-	548.433,-	3.684.888,-	93.608	6,-	10,30	6,08	5,98

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

**T a b e l l e 8**  
-.-.-.-.-

Durchschnitts-Preis der 1947 eingesetzten Rohstoffe.

Rohstoffe	kg	Parasals kg	RM	Durchschnitt Preis RM/kg
-----				
Parasals IG		17.670.-	399.347.-	
Parasals Kniesche		48.274,2	1.509.865,48	
H <sub>2</sub> WO <sub>4</sub> Merck	160.-	160.-	4.354,64	
H <sub>2</sub> WO <sub>4</sub> IG	3.600.-	3.600.-	86.909,35	
WO <sub>3</sub> Starck	1.802.-	2.040.-	40.908,30	
	600.-	680.-	13.620.-	
W-Metall	2.130.-	3.040.-	23.208,77	
(alle Produkte auf Parasals umgerechnet)				
Parasals		75.464,2	2.078.208,54	27,50
-----				
Kobalt Barchers		4.105,4	69.574,59	
		937,1	22.365,39	
		3,5	77,-	
		5.046,1	91.816,96	18,20
-----				
RnS		7.162,6	1.790,17	0,25
-----				
Titanäoxyd		8.102,6	4.861,60	0,60
-----				

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



**Will Center for Research on Postmodernism 1947.**

2) Arbeitsvertrag ist abgeschlossen

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

T a b e l l e 6

Verbrauch an Hilfsmitteln

Einheitswertmetall

Bezeichnung	Menge	I. Quartal		II. Quartal		III. Quartal		IV. Quartal		Jahr 1947		nach Plan
		Menge	pro Einheit	Menge	pro Einheit	Menge	pro Einheit	Menge	pro Einheit	Menge	pro Einheit	
1) Strom	KWh	869300	60000	718100	38000	978800	36000	1186100	38000	3447100	37000	80000
2) Wasserkraft	Stk	18703	1970	41928	2040	66612	2480	74034	2380	201178	2180	6000
3) dest. Wasser	Stk	16,6	1,75	14,8	2,7	19,7	0,73	23	0,74	114,8	1,8	4
4) Kohlerohre	Stk	88	6,8	69	3,38	80	3,6	49	2,23	298	3	6
5) Kohleschiffchen	Stk	700	74	472	23	270	10	87	2,8	1039	16	100
6) Graphit	t	0,9	0,1	3,78	0,19	3,6	0,135	3,38	0,08	10,84	0,11	0,1
7) Glykol	l	98	9,7	119	5,8	189	6,3	540	17,4	920	9,8	18
8) Frischöl	l	200	21	287	14	239	12,1	12,8	1,08	848,8	9,1	20
9) Test-Brennöl	l	83	8,6	107	5,2	142	8,3	166	8,33	488	8	80
10) Schleif- und Trennschleiben	Stk	180	30	17	0,8	38	1,3	87	3,18	299	3,2	18,8
11) Stahlband	t	0,22	0,03	0,18	0,007	0,1	0,004	0,1	0,003	0,67	0,007	0,008

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

## T a b e l l e 3

Einsatz

	Einsatz Menge	Legierungsinhalt bzw. Einsatz				daraus zu er- zeugen
		Co	V	TiO <sub>2</sub>	C	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg
<u>1. Rohstoffe</u>						
Parasals	66432,00		46502,40			
WO <sub>3</sub>	2394,50		1903,60			
H <sub>2</sub> WO <sub>4</sub>	4219,00		3037,68			
V-Metall	1266,10		1266,10			
Kobalt	4992,70	4992,70				
Titan- dioxyd	9434,70			9434,70		
Ruß	7613,60				7613,60	
		4992,70	52709,78	9434,70	7613,60	
						Be- zeich- nung
						kg
						VC 56000,00
						Co 4992,70
						TiC 7070,00
						Xi- 68062,70 sonung
<u>2. aus ver- handenen Karbiden u. Misch.</u>						
W-Karb.	11080,64		10404,72		598,08	
M-Karb.	7301,76		5607,76	1774,32	905,42	
Ti-Karb.	41,80			55,80	16,70	
Schm.K.	379,90		366,60	1,90	12,55	
G+H1	10879,70	620,14	9633,72		646,35	
G 2	1416,40	151,55	1187,69		79,68	
S 1	8225,78	268,86	5957,31	1884,93	961,85	
S 2	3667,80	293,42	2591,52	819,97	418,42	
S 3	2052,90	143,70	1466,00	463,93	236,74	
		6670,37	89925,09	14435,55	11389,39	
<u>3. abzügl. zurück- geblieb., wieder verwendb. Rückst.</u>						
Abf. II (als S 2 gerechn.)	5963,50	475,00	4330,00	1170,00	640,00	
Karb. Abf.	152,00	-	140,00	-	9,50	
W-Rückst.	563,00	-	563,00	-	-	
Sa.	6678,50	475,00	5033,00	1170,00	649,50	38368,18
<u>Gesamtinhalt an Legierung- elementen</u>						
		6195,37	84892,09	13265,55	10939,89	106430,88

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

**T a b e l l e 4**  
-.-.-.-.-

Erzeugung

Berechnung des Gesamtinhaltes an Legierungen.

Besei- chung	Erzeugung kg	Co	V	TiO <sub>2</sub>	C (Einsatz)
G 1	24.316	1.386,01	21.519,66	-	1.458,96
G 2	3.880	415,16	3.251,44	-	221,16
H 1	1.973	112,46	1.746,11	-	118,38
S 1	36.216	2.064,31	26.256,60	8.257,25	4.201,06
S 2	10.849	867,92	7.843,83	2.126,40	1.160,84
S 3	16.371	1.145,97	13.522,45	1.096,86	1.211,45
Sinter- hartmetall- Gesamt	93.605	5.991,83	74.140,09	11.480,51	8.371,85
% in Ein- satz		6,4	79,2	12,3	8,95
% in Ana- lyse				7,43 Ti	6,31 C
Elmarid	480	14,40	443,00	-	24,60
Schmelz- Legier.	5.191	-	4.966,00	27,00	208,00
Gesamt	99.276	6.006,23	79.551,09	11.507,51	8.604,45

**CONFIDENTIAL**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



**CONFIDENTIAL**

T a b e l l e 3

-.-.-.-.-

ErzeugungMonatszusammenstellung Gewicht und Stückzahl  
Produktion Sinterhartmetall

Monat	effektiv kg	Durchschnitt- spez. Gewicht	auf 12,62 spez. Gew. korrigiert. Gewicht kg	Stückzahl	g/Stück
Januar	9.519,34	13,30	9.010	823.313	11,55
Februar					
März					
April	6.042,81	13,10	5.800	462.380	13,10
Mai	7.290,64	13,70	6.700	607.686	12,00
Juni	9.079,06	12,70	9.000	733.893	12,30
Juli	9.155,86	12,40	9.310	992.739	9,26
August	9.695,74	12,80	9.530	968.325	10,00
September	10.013,42	12,70	9.970	1.013.373	9,90
Oktober	11.780,28	12,48	11.870	1.538.215	7,65
November	12.686,70	11,80	13.540	1.537.441	8,23
Dezember	8.340,65	11,90	8.875	3.060.526	2,72
Gesamt 1947	93.604,08	12,62	93.605	11.738.491	8,00

**CONFIDENTIAL**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Tabelle 2

Erzeugung 1947 in Stückzahl

Monat	Bezeichnung	G 1	G 2	H 1	S 1	S 2	S 3	Gesamt Sinteraktion	Klassifizierung	Gesamt
I. Quartal	Gute Plättchen	260.869	11.484	67.078	238.322	56.709	127.770	761.232	-	761.232
	Schrott	10.280	651	3.333	26.442	5.480	15.895	62.081	-	62.081
	Summe	271.149	12.135	70.411	264.764	61.189	143.665	823.313	-	823.313
April	Gute Plättchen	104.816	1.125	10.179	177.366	236	125.768	419.480	-	419.480
	Schrott	8.217	13	285	85.583	41	11.821	42.900	-	42.900
	Summe	110.033	1.138	10.434	202.909	277	137.589	462.380	-	462.380
Mai	Gute Plättchen	313.392	3.767	42.943	12.658	53.034	127.687	578.448	1.031	579.479
	Schrott	12.987	123	1.889	958	3.296	10.005	29.238	19	29.257
	Summe	331.359	3.890	64.832	13.613	56.330	137.692	607.686	1.050	608.736
Juni	Gute Plättchen	144.260	8.779	56.860	321.392	69.954	83.720	684.385	1.708	686.093
	Schrott	5.586	178	1.653	31.069	5.892	8.230	49.308	150	49.458
	Summe	149.846	8.957	58.513	352.461	75.846	91.950	733.693	1.858	735.551
Juli	Gute Plättchen	150.269	10.473	46.460	516.875	108.735	101.614	934.216	104	934.320
	Schrott	6.102	401	4.392	27.527	8.288	11.813	59.523	38	59.561
	Summe	156.371	10.874	50.852	544.402	117.023	113.427	993.739	142	993.881
August	Gute Plättchen	141.914	36.150	10.881	157.803	241.513	327.714	914.975	2.634	917.609
	Schrott	7.672	1.211	1.368	9.380	14.482	19.237	63.350	331	63.681
	Summe	149.586	36.361	12.249	167.183	255.995	346.951	968.325	2.965	971.290
September	Gute Plättchen	127.843	27.898	17.618	376.709	193.698	207.787	961.643	14.643	966.286
	Schrott	5.403	1.523	1.926	25.444	17.738	8.686	61.750	1.473	63.223
	Summe	133.246	29.421	19.544	403.153	211.436	216.413	1.013.373	16.118	1.029.491
Oktober	Gute Plättchen	414.602	2.609	14.467	576.944	211.977	137.003	1.467.602	10.024	1.467.626
	Schrott	14.829	80	1.277	46.569	12.360	6.028	81.213	476	81.689
	Summe	429.431	2.689	15.744	723.513	224.337	143.101	1.538.815	10.500	1.549.315
November	Gute Plättchen	402.820	1.479	1.498	787.791	237.229	29.921	1.460.728	5.673	1.466.401
	Schrott	13.600	178	62	45.687	15.066	1.231	78.713	184	78.897
	Summe	416.420	1.657	1.560	834.478	252.294	31.152	1.539.441	5.857	1.545.298
Dezember	Gute Plättchen	291.907	1.173	2.646	2.809.274	1.605	20.963	2.927.768	1.084	2.928.852
	Schrott	13.231	58	66	118.747	136	580	132.758	40	132.798
	Summe	305.138	1.231	2.712	2.728.021	1.741	21.463	3.060.526	1.124	3.061.650
Jan.-Dez. 47	Gute Plättchen	2.357.902	103.937	290.310	5.874.821	1.173.780	1.289.927	11.090.677	36.699	11.127.376
	Schrott	94.787	4.416	16.291	359.376	82.468	90.476	647.614	2.713	650.327
	Summe	2.452.689	108.353	306.601	6.234.197	1.256.248	1.380.403	11.738.291	39.412	11.777.703

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Tabelle 1

Erzeugung 1947 Minterhartmetall, Elmarid und Gashartmetall  
in Gewicht und Stückzahl

Monat	0 1	0 2	0 3	1 1	1 2	1 3	2 1	2 2	2 3	3 1	3 2	3 3	Elmarid	Gashartmetall Gesamt	Gashartmetall St.	Brandrohstoff
Januar	kg 719,-	141,100		131,100	669,600		113,200	616,000						2.390,000	11,46	1.158,000
	St. 51.049	1.764		31.634	97.762		8.082	17.878						208.169		-
Februar	kg 1.406,930	175,600		54,100	862,200		60,870	640,300						3.200,000	11,46	1.064,000
	St. 99.892	2.195		13.054	125.881		4.346	33.352						278.720		-
März	kg 2.293,650	846,500		137,300	163,870		842,120	268,560						4.552,000	11,47	1.048,000
	St. 162.849	10.561		33.130	23.925		60.127	105.867						356.479		-
April	kg 1.940,240	100,380		50,250	1.504,200		15,010	1.403,920						5.014,000	13,15	1.000,000
	St. 95.072	1.064		8.969	162.904		240	112.815						381.064		-
Mai	kg 3.188,910	327,450		149,700	185,350		568,320	2.673,370		5,900				7.129,000	11,62	122,000
	St. 333.878	3.788		67.215	13.030		98.025	133.988		1.031				610.955		-
Juni	kg 2.309,850	390,470		260,980	3.604,950		505,670	1.060,280		23,800				8.156,000	12,15	-
	St. 136.281	8.709		53.657	324.445		70.186	75.439		1.706				670.423		-
Juli	kg 1.462,096	762,210		287,940	3.923,404		973,930	1.056,630		1.090				8.469,000	9,12	-
	St. 156.736	10.137		45.350	510.003		107.716	99.850		104				929.896		-
August	kg 1.598,210	513,300		278,400	1.696,450		1.814,620	2.784,120		14,900				8.700,000	9,82	-
	St. 126.258	34.083		10.718	155.564		240.437	315.966		2.634				885.660		-
September	kg 2.126,060	211,600		349,600	2.898,060		1.407,600	2.088,400		118,680				9.200,000	9,86	-
	St. 119.059	26.703		17.235	360.375		190.589	205.196		14.643				933.400		-
Oktober	kg 3.011,740	207,200		149,490	4.830,020		1.437,500	1.679,010		185,040				11.500,000	7,68	-
	St. 411.994	2.735		15.561	693.690		217.912	146.534		10.024				1.498.450		-
November	kg 1.599,890	113,990		17.890	7.286,400		2.549,800	497,900		88,13				12.144,000	8,23	-
	St. 390.958	1.351		1.663	802.058		244.211	29.382		5.673				1.475.496		-
Dezember	kg 1.601,010	103,030		6.990	6.080,550		37.750	143,79		17,280				7.990,000	2,71	900,000
	St. 287.379	1.184		2.866	2.641.823		1.891	21.671		1.084				2.957.898		-
Gesamt	kg 23.247,546	3.922,830		1.870,340	33.707,754		10.326,390	14.914,28		454,820				88.444,000	7,87	5.292,000
	St. 2.371.403	104.494		301.032	5.911.460		1.203.762	1.297.938		36.899				11.227.010		-

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

— — — — —  
T T  
— — — — —

**Edmund**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



CONFIDENTIAL

Tabelle 1

Erzeugung 1947 nach Gewicht in kg.

Monat	Bezeichnung	0	1	0	2	H	1	5	1	5	2	5	3	Sinterhartm. Gesamt	Elmarid Gesamt	Gedhart- metall
I. Quartal	Gute Plättchen	3674,20	925,93	275,20	1631,38	790,06	1450,24	8740,01	-	-	-	-	-	8740,01	-	3289,60
	Schrott	131,49	47,24	14,96	225,87	84,36	255,37	779,39	-	-	-	-	-	779,39	-	122,47
	Summe	3825,69	973,17	290,16	1857,25	874,42	1705,61	9519,40	-	-	-	-	-	9519,40	-	3392,07
April	Gute Plättchen	2160,96	106,64	56,80	1639,90	14,82	1541,40	5320,21	-	-	-	-	-	5320,21	-	498,40
	Schrott	90,16	1,27	1,89	249,63	2,77	177,20	822,60	-	-	-	-	-	822,60	-	11,68
	Summe	2251,10	107,91	58,69	1889,53	17,59	1918,60	6042,81	-	-	-	-	-	6042,81	-	510,08
Mai	Gute Plättchen	3041,10	364,02	140,00	180,13	519,20	2517,22	6751,67	-	-	-	-	-	6751,67	-	301,70
	Schrott	135,61	11,26	4,03	11,47	73,11	300,49	539,97	-	-	-	-	-	539,97	-	5,20
	Summe	3176,71	375,28	144,03	191,60	592,31	2617,71	7291,64	-	-	-	-	-	7291,64	-	306,90
Juni	Gute Plättchen	2462,60	399,92	274,20	3603,10	503,62	1084,00	8327,24	-	-	-	-	-	8327,24	-	-
	Schrott	151,06	8,63	9,02	433,70	41,67	107,72	761,82	-	-	-	-	-	761,82	-	-
	Summe	2613,66	408,55	283,22	4036,80	545,29	1191,72	9079,06	-	-	-	-	-	9079,06	-	-
Juli	Gute Plättchen	1402,16	786,18	895,06	3948,19	982,53	1064,27	8497,39	-	-	-	-	-	8497,39	-	-
	Schrott	106,67	27,97	29,64	289,72	99,99	364,28	658,87	-	-	-	-	-	658,87	-	-
	Summe	1509,03	813,15	324,70	4197,91	1082,52	1228,56	9156,26	-	-	-	-	-	9156,26	-	-
August	Gute Plättchen	1786,29	529,49	281,83	1780,23	1822,77	2644,76	8984,37	-	-	-	-	-	8984,37	-	-
	Schrott	144,20	24,27	26,79	131,09	151,66	233,66	714,37	-	-	-	-	-	714,37	-	-
	Summe	1929,49	553,76	308,62	1911,32	1974,13	3078,41	9698,74	-	-	-	-	-	9698,74	-	-
September	Gute Plättchen	2283,08	281,14	360,98	2950,22	1430,18	2133,88	9379,45	-	-	-	-	-	9379,45	-	-
	Schrott	60,80	3,96	23,49	255,76	170,77	114,49	513,97	-	-	-	-	-	513,97	-	-
	Summe	2343,88	285,10	384,47	3205,98	1600,96	2248,37	10013,42	-	-	-	-	-	10013,42	-	-
Oktober	Gute Plättchen	3066,76	197,20	139,49	4735,02	1411,12	1645,49	11184,08	-	-	-	-	-	11184,08	-	-
	Schrott	112,61	6,29	12,97	304,48	86,90	72,76	595,80	-	-	-	-	-	595,80	-	-
	Summe	3169,37	203,49	151,46	5039,50	1498,02	1718,25	11780,28	-	-	-	-	-	11780,28	-	-
November	Gute Plättchen	1669,22	107,99	15,89	7217,67	2806,22	506,76	12022,68	-	-	-	-	-	12022,68	-	-
	Schrott	84,16	9,86	3,33	418,23	131,84	17,21	664,02	-	-	-	-	-	664,02	-	-
	Summe	1753,38	117,85	19,22	7636,93	2637,46	523,97	12686,70	-	-	-	-	-	12686,70	-	-
Dezember	Gute Plättchen	2628,00	102,03	8,59	6000,56	36,76	126,79	7908,71	-	-	-	-	-	7908,71	-	-
	Schrott	112,19	4,71	0,17	309,63	1,14	3,69	432,93	-	-	-	-	-	432,93	-	-
	Summe	2740,19	106,74	8,76	6310,19	37,90	130,48	8341,64	-	-	-	-	-	8341,64	-	-
Jan.-Dez. 47	Gute Plättchen	23162,32	3729,44	1946,04	32646,33	10006,07	24923,80	87314,80	-	-	-	-	-	87314,80	-	-
	Schrott	1123,45	120,06	126,88	2969,88	843,31	3446,87	6289,69	-	-	-	-	-	6289,69	-	-
	Summe	24285,77	3849,50	2072,92	35616,21	10849,38	28370,67	93604,49	-	-	-	-	-	93604,49	-	-

99277.-

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 24 -

CONFIDENTIAL

**XII. Vorschläge zur Neuaufnahme von Produktionszweigen.**

**1.) Sintermagnete:**

Es besteht großer Bedarf an Magneten für elektrische Meßinstrumente, Zähler, Tachometer, Kleindynamos, Lautsprecher usw.. Der Sektor, der sich der Größe und der Form nach für das Sintern eignet, können wir nach den vorliegenden Erfahrungen und mit vorhandenen Einrichtungen, die noch durch die in Hettstedt vorhandenen ergänzt werden müßten, bewältigen, wenn die Rohstofffrage geklärt ist. Das am besten geeignete Carboneisen muß versuchsweise durch Wasserstoff-reduziertes Eisenpulver aus Eisenoxyd ersetzt werden.

Wenn die Verdienstspanne auch nicht so groß ist wie beim Hartmetall, so dürfte es doch eine rentable Erweiterung unseres Produktionsprogrammes sein.

**2.) Ziehsteinfertigung:**

Der Bedarf an Ziehsteinen ist sehr groß. Allerdings sind die möglichen Verdienstaussichten klein. Es dürfte sich jedoch lohnen, die Fabrikation mit alten Mitteln zu beginnen und nach neuen Wegen zu suchen, die die Fertigung wesentlich vereinfachen und beschleunigen.

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

**XI. Mangel in der Produktion und Vorschläge zur Beseitigung.**

---

- 1.) Der Kardinalfehler in der Produktion, der für die Ungleichmäßigkeit verantwortlich gemacht werden muß, ist das Mahlen mit Wasser in Verbindung mit der schlechten Einrichtung der Trocknung. Es ist bekannt, das feine Metallpulver durch Wasser, besonders durch kochendes, oxydiert werden. Es dürfte theoretisch beim Mahlen in kaltem Wasser nur eine geringe, aber gleichmäßige Oxydation auftreten. Jedoch beim anschließenden Trocknen unter schlechten Vakuumeinrichtungen besteht erhöhte Gefahr des Oxydierens. Bei guter Vacuüm dürfte die Temperatur in den Trockengefäßen nicht über 60° steigen. Durch die unglückliche Anordnung von 12 einzelnen, kleinen Gefäßen in einer Trockenwanne mit ihren 12 Vakuumschlüssen ist es aber gar nicht zu vermeiden, daß Ungleichmäßigkeiten auftreten. Um damit beginnen jene Fehler, die es verursachen das trotz gleichmäßiger Minutze ungleichmäßige Erzeugnisse entstehen.

Als erste Änderung ist es daher, den Fehler beim Ursprung zu beseitigen und zwar durch Übergang auf Mahlen mit nicht-oxydierender Flüssigkeit. Bewährt hat sich dafür Tetralin (Tetrahydronaphtalin) oder, falls dieses nicht zu erreichen ist, mit Petroleum, welches in der gleichen Trockenapparatur abdestilliert ist. Natürlich ist dafür eine gut durchgebildete Apparatur erforderlich.

- 2.) Eine wesentliche Verbesserung der S-Sorten würde die Herstellung von Mischkarbiden unter Vacuüm darstellen. Der Durchführung dieses Projektes stellen sich jedoch Schwierigkeiten in der Beschaffung von Vacuümgefäßen und von Kondensatoren für die vorhandenen Hochfrequenzanlagen in den Weg. Diese sollten aber nicht hindern, mit allen Mitteln die Erstellung der Vacuümanlage voranzutreiben, wenn ausgezeichnete S-Sorten - auch Spezialsorten wie P 1 und P 2 - hergestellt werden sollen.
- 3.) Ein Mangel in der Prüfung ist, daß die Prüffrequenz nicht mit kontinuierlicher Drehzahlregulierung versehen ist. Nach vielen Jahren ist es gelungen, für beide Drehzahlregulierung aufzutreiben, die in nächster Zeit geliefert werden sollen. Das sind 1 Getriebe für die größere Bank und 2 Gleichstrom-Motoren, von denen der eine als Dynamo benutzt werden wird.

Im Übrigen sei auf die im Plan-Vorschlag vom 9. 12. 1947 bereits angegebenen, vorgeschlagenen Verbesserungen der Produktion verwiesen.

- 4.) Ein ganz wesentlicher Faktor für die Zukunft des Betriebes ist das Heranziehen geeigneter Ingenieure.

Mit Meistern ist der Betrieb reichlich versehen bzw. stehen genügend Männer aus dem Arbeiterkreis zur Verfügung. Zur Einführung von neuen Verfahren und Fertigungen ist jedoch der Einsatz von Ingenieuren unerlässlich. Das Heranziehen dieser Ingenieure scheitert aber meist an der Wohnungsfrage. Die Lösung der Wohnungsfrage für 3 bis 4 Ingenieure ist daher eines der wichtigsten Probleme des Jahres.

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

**CONFIDENTIAL**

- 22 -

Durch Bau und Einschalten eines Vacuum-Ausgasofens, in dem das zum Pressen der Plättchen benutzte Glysantin vor dem Sintern abgemungt wird, ist die Leistungsfähigkeit bedeutend gesteigert. Während vorher 3 - 4 Sinterungen in 24 Stunden erfolgen konnten, sind nunmehr 6 - 7 Sinterungen pro 24 Stunden möglich. Die Plättchen verlassen anscheinlich grau den Ofen und brauchen nicht gesandt zu werden, was zur Ersparnis an Leuten und besonders zur Vermeidung von Beschädigungen, die beim Sandeln immer in gewisser Rahmen auftreten.

Ein Mangel bei der Konstruktion der Maschine ist, daß die Spulen zu klein sind und deshalb die Leistung der Maschine, die 100 KW beträgt nur bis 50 KW ausgenutzt werden kann. Außerdem ist die Spulenanordnung nicht kurzschlußfest, was besonders bei dem nur in schlechter Analyse erhaltenen Aluminiumoxyd immer wieder zu kurzseitigen Unterbrechungen wegen Kurzschlüssen führt. Es sind jedoch kurzschlußfeste, größere Spulen nach eigener, bewährter Bauart in Vorbereitung. Diese werden zunächst in den 2 neuen Ofengehäusen erprobt und dann auch für die 2 alten angefertigt. Damit steigt die Kapazität auf das Doppelte und die gesamte Produktion kann dann im Vacuumofen gesintert werden. Damit tritt nicht nur eine Ersparnis beim Sintern selbst ein, sondern auch - wie schon gesagt - beim Sandstrahlen und besonders in der Prüfung, da von einer Sinterung nur 3 Proben, d. h. von 40 kg genommen werden müssen, während bei Kohlerohrsinterungen auf jedes Schiffchen mit je 1 - 2 kg eine Probe entfällt.

#### zu 5.) Chemische Aufbereitung:

Diese Abteilung war zum Aufarbeiten von Mischungen eingeführt, um zu vermeiden, daß diese sonst unbrauchbaren Mischungen eine vollständige, chemische Umarbeitung auf Parasalz erfahren müßten.

Z. B. waren mit 4 t Nickel legierte Mischungen vorhanden. Das Nickel wurde herausgelöst und das verbleibende Karbid konnte nach einer Nachkarburierung wieder eingesetzt werden.

Bei anderen Mischungen handelt es sich darum, das Kobalt herauszulösen und die an sich schlechten Karbide erneut einem Karburierungsprozeß zu unterwerfen.

Erspart bleibt bei dieser Methode das Aufarbeiten auf Parasalz in der chemischen Fabrik, wofür RM 5.- je kg angesetzt werden muß und das Herstellen der Karbide aus diesem Para als mit 4.- RM/kg, vermindert um die entstandenen Kosten mit 0,50 RM/kg - also insgesamt 8,50 RM/kg, wie unter VII 4 eingesetzt.

- 23 -

**CONFIDENTIAL**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



CONFIDENTIAL

zu 2.) Die Projektierung der Anlage in Immelborn war von der Kruppschen Ansicht ausgegangen, daß die Schwingmühlen eine nicht so gute Leistung wie die Mahltrommeln aufweisen, was jedoch gegen die Erfahrung in anderen Werken spricht, die sich im Laufe des Jahres auch bestätigt hat. Die großen Schwingmühlen waren überhaupt nicht zum Einsatz geplant. Der wesentliche Vorteil der Schwingmühlen ist, daß bei einer Mahldauer von 24 Stunden - sicherheitshalber 36 Stunden - dieselbe Mahlwirkung wie nach 150 Stunden in den Trommeln erzielt wird und der Verschleiß an Mahlkugeln weit geringer ist. Die vorhandene Kapazität der 8 l Schwingmühlen reicht jedoch nicht ganz aus, so daß auch die 175 l Mahltrommeln mitbenutzt werden müssen. Dies ist in der Weise organisatorisch organisiert, daß in den Schwingmühlen vorzugsweise frische Mischungen 36 Stunden gemahlen werden, die daran anschließend in Mahltrommeln mit Zusatz von Abfall weitere 24 Stunden vermahlen werden. Die im Bau 4 montierten Mahlgestelle sind dadurch günstig überflüssig geworden. Der Vorteil läßt sich erkennen, wenn man bedenkt, daß statt der 4 x 28 = 96 Mahlgefäße auf Schwingmühlen 576 Gefäße auf den Mahlgestellen ständig laufen müßten.

zu 3.) Bau eigener Reduzieröfen:

Hierüber ist bereits getrennt berichtet. Die Öfen haben sich im ersten Jahr gut bewährt und gestatten es, ein einwandfreien V-Metall in gleichmäßiger Weise herzustellen. Sie sind wenig reparaturbedürftig. Nur an einem Ofen mußte das Rohrsystem ausgewechselt werden. Der Defekt war jedoch auf die Verwendung ungeeigneten Schmelztemperaturmaterials zurückzuführen, welches mit dem Stahlmaterial der Rohre reagierte. Bisher wurden 50 t V-Metall hergestellt.

zu 4.) Hochfrequenzöfen, Vakuumöfen:

Die Hochfrequenzöfen sind nicht nur wegen ihrer angesprochenen, billigen Verwendung, die auf dem geringen Stromverbrauch, fast gar keinen Wasserstoff- und Kohlerohrverbrauch beruht, die im Augenblick auch gar nicht zu beschaffen sind, sondern besonders wegen der Qualitätsverbesserung, die das Material dadurch erfährt, beachtenswert. Das metallurgische Verhalten des Vakuumofens ist anders als beim Kohlerohrofen und die Mischungen müssen besonders auf die Verwendung abgestimmt sein. Dies ist bei den S-Sorten restlos durchgeführt - bei den G-Sorten bedarf es noch einiger Versuche, um die Qualitätsverbesserung restlos durchzuführen. Da sich in den alten Mischungen ein großer Teil befand, der gerade auf die Bedingungen des Hochfrequenzofens abgestimmt war, während die für Kohlerohrsinterung ungeeignet waren, erlaubte es sich, diese Mengen chemisch aufzuarbeiten und für Kohlerohr neu herzurichten.

Das Verhalten des Hochfrequenz-Vakuumofens gegenüber dem Kohlerohrofen ist sehr bemerkenswert und ist deshalb zum Gegenstand einer wissenschaftlichen Untersuchung gemacht, für die Zinkmaterial bereits beschafft und Versuche angestellt werden.

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 20 -

CONFIDENTIAL

in gewinnreicher Korngröße von dem anfallenden Pulver trennt. Die Leistung eines Arbeiters pro Stunde wurde im Laufe des Jahres von 40 auf 180 Stück (Durchschnitt der ganzen Abteilung einschl. Hilfskräfte für Grampeln und Werkzeugeinrichtungen) gesteigert.

Durch probeweise Einführung von Prämien, die in Höhe der halben Prozente der Überleistung über das Soll (d. h. bei 150 % Erfüllung 25 % Lohnzuschlag auf die verwendete Stundenzahl) stieg die Leistung noch weiter. Sie wurden in den letzten Monaten erreicht:

	Durchschnitts- leistung des Solls	Maximal- leistung
Oktober	81,49 %	112 %
November	97 %	118 %
Dezember	115 %	144 %

Die Verteilung der Leistung der einzelnen Pressen ist in Graphik 11 dargestellt.

Bereits 2 Monate vor der selbst gestellten Frist konnte die restlose Einführung der Methode für die DIN-Plättchen durchgeführt werden. Es sind lediglich noch die Preßformen für Spiralbohrer und die weniger gebräuchlichen Formen X L M anzufertigen.

Zu einer sehr eleganten Methode der Sortenkennzeichnung kam die direkte Formgebung. Es ist nämlich leicht möglich, jedes gepreßte Plättchen mit der Sortengravur zu versehen. Diese vor allem für den Konkurrenzkampf wesentliche Einrichtung wird auf der Leipziger Frühjahrsmesse erstmalig in der Öffentlichkeit gezeigt und mit der Herstellung derartiger Plättchen jetzt begonnen.

Die Entwicklung der direkten Formgebung ist noch nicht abgeschlossen. Eben sind Vorversuche abgeschlossen, die auf die Mechanisierung der Füllung und des Ausstoßens abzielen und durch einen mechanischen Antrieb alle Handhabungen bis auf das Abheben der Plättchen ausführen gestatten, verbunden mit einem wirksamen Schutz gegen Verletzungen der Hände. Mit dieser Vorrichtung wird die Leistungsfähigkeit weiter gesteigert und normiert.

Es wird im Jahr 1948 nötig sein, die Raumgestaltung der Formgebung in Bau 21 zu vollenden, nachdem auch die vorgesehene Abzugung im 1. Quartal angeliefert werden soll.

Bemerkenswert ist, daß bei direkter Formgebung für 1 kg Plättchen 1,1 bis 1,2 kg Mischung erforderlich ist, während bei indirekter Formgebung 3,5 bis 4 kg benötigt werden. Besondere bemerkenswert ist, daß nach beiden Methoden etwa 2 % Verlust auftreten. Bei der direkten tritt dieser Verlust nur einmal auf, während er bei der indirekten wegen des 3 maligen Durchlaufens des Materials und durch den Verlust beim Wiederaufarbeiten des Abfalls in Mischraum in Höhe von 7,8 % auftritt.

- 21 -

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

eben nach der indirekten Formgebung waren bei den projektierten 5 Formgebungsbändern (zu 2 Bändern fehlten noch die meisten Maschinen) in 2 Schichten mit zusammen 250 Mann erforderlich gewesen. Eine Leistung, wie im Dezember mit 3 Millionen Stück wäre trotz aller Anstrengung nicht möglich gewesen, es wären nämlich hierzu in 3 Schichten 9 Formgebungsbänder mit 750 Mann erforderlich gewesen.

Auch die Reduzierung hätte mit den Ende 1946 bestellten 50 kleinen Reduzieröfen, deren Fertigstellung gar nicht abzusehen war, nur mit vielem Aufwand an Strom und Menschen geschafft werden können.

Das glänzende Jahresergebnis konnte nur erreicht werden durch folgende Neuerungen bzw. zielbewusste Ausnutzung vorhandener Einrichtungen und Mittel, deren hohe Leistungsfähigkeit verkannt war.

- 1.) An erster Stelle und ausschlaggebend war die richtige, rentable und restlose Anwendung der direkten Formgebung,
- 2.) restloser Einsatz der vorhandenen Schwingmühlen sowohl für Karbid als auch Mischungsfertigung,
- 3.) Bau eigener Reduzieröfen aus vorhandenen Mitteln,
- 4.) richtiger Ausbau der Hochfrequenzöfen,
- 5.) chemische Aufbereitung alter, nicht ohne weiteres einsetzbarer Mischungen.

#### zu 1.) Direkte Formgebung:

In der Voraussicht, daß bis Ende des Jahres die direkte Formgebung für DIN-Plättchen restlos ausgebaut sein würde, wurden in Immelborn nur 3 statt 5 Formgebungsbänder montiert und die Bestellungen auf die erforderlichen Maschinen storniert.

Voraussetzung zum Gelingen der direkten Formgebung war die Fertigung der nötigen Preßformen aus Hartmetall, da aus Stahl gefertigte Preßformen nur eine geringe Lebensdauer haben. Die Herstellung der Matrizen in einem Stück nach der Halbpressemethode und das Fertigschleifen derselben mit Borkarbid mußte daher an erster Stelle ausgebildet werden. Heute ist dieser Zweig soweit durchgebildet, daß daran zu denken ist, ähnliche Matrizen auch für den Verkauf herzustellen (Auf der Leipziger Messe werden derartige Matrizen mit gezeigt werden). Auch die Anfertigung der kompletten Matrizen, die anfangs ausschließlich durch die Firma Ludwig Brann, Schmalkalden ausgeführt wurde, ist in der Werkzeuffertigung soweit eingeführt, daß mehr und mehr Matrizen im eigenen Betrieb ausgeführt werden können. Die Leistung der Pressen wurde erheblich gesteigert. Anfangs wurde die Pulvermenge jedes einzelnen Plättchens abgewogen. Es waren immer 2 Bedienungsmenschen für je 1 Presse erforderlich. Anstelle dessen wurde das Füllen mit Püllschuh eingeführt, wenn das Grampeln der Mischung erforderlich ist. Für diese Arbeit wurde ein Grampelsieb gebaut, welches die Grampeln

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 18 -

Bei Sorte 0 1

früher bei 88,75 mm  $\pm$  1,5, d. h. von 87,25 bis 90,25 RWA  
 heute bei 89,90 mm  $\pm$  0,9, d. h. von 89,0 bis 90,80 RWA.

IX. Nochvorhandene, alte Mischungen.

Bei der Inventur wurden ermittelt an		
alten Mischungen		23,2 t
davon sind nach heutiger Beurteilung		
sefort einsatzfähig für		
S 1	ca 2,7 t	
S 2	0,6 t	
S 3	3,0 t	
G 1	3,0 t	9,5 t
in geringen Quanten zu verwerten		4,0 t
nach chemischer Aufarbeitung		
bzw. Nachbehandlung		2,5 t
nur als Rohstoff zur Umarbeitung		
(Kaische) zu benutzen		7,4 t

Für das erste Quartal kommen zur baldigen Verwertung nur die S 1 Mischungen mit 3 - 4 t in Frage. Die Verwertung des übrigen Materials wird sich über das ganze Jahr verteilen - je nach Bedarf der Legierungen bzw. Anforderungen in den Bestellungen.

X. Zusammenfassung und Aussichten für 1948.

1947 war das Jahr des Aufbaues, der Leistungssteigerung, der Entwicklung und der Einführung neuer, technischer Methoden.

Der Umzug nach Immelborn und der Aufbau in Immelborn müssen als reibungslos bezeichnet werden. Die Einbuße der Produktion im März, die nicht nur durch den Umzug sondern auch durch Mangel an Wasserstoff über ca 6 Tage hervorgerufen und s. Zt. durch Reserve aus 1946 aufgefüllt wurde, ist in der Folgezeit mehr als aufgeholt.

Die nach dem Umzug und Aufbau besonders unter Verwendung meist alten Installationsmaterials aufgetretenen, geringfügigen Störungen in der Stromversorgung sind belanglos; die Wasserversorgung wurde im Laufe des Jahres sichergestellt.

Die plan- und überplanmäßige Produktionssteigerung konnte jedoch nur unter Einführung neuer Methoden erreicht werden. Unter Beibehalt alter Methoden hätten für 10 t Produktion mit 10 g Durchschnitts-Stückgewicht z. B. 40 t Mischung hergestellt werden müssen. Dafür war wohl der Raum projektiert, jedoch die vorhandenen Mahlgefäße reichten nicht aus und die bestellten wären erst Ende des Jahres eingetroffen (3 Stück waren tatsächlich Ende des Jahres geliefert). Tatsächlich jedoch waren maximal nur 24 t in einem Monat erforderlich. Oder zur Fertigung der Plätt-

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



- 17 -

CONFIDENTIAL

# VIII. Schrottanfall und Qualität

Der Schrottanfall beim Sinterhartmetall ist in Graphik 1 eingetragen.

Quartalsweise

I. Quartal	8,20 %
II. "	8,23 %
III. "	6,94 %
IV. "	<u>5,17 %</u>
Im Jahresdurchschnitt	6,85 %

Die Verringerung des Schrottanfalls ist zurückzuführen

- 1.) Auf Verbesserung der Qualität, die sich in den einzelnen Legierungen verschieden auswirkt und durchschnittlich mit 2 % beziffert werden kann,
- 2.) auf Einführung besserer, technologischer Verfahren,
  - a) direkte Formgebung, durch die der Schrottanfall durch Ummaßlichkeit von 2,4 auf 0,8 % gesunken ist,
  - b) Sinterung im Hochfrequenzofen, wodurch der Schrottanfall um mehr als 1 % erniedrigt wird,
- 3.) auf Einführung einer scharfen Zwischenkontrolle und einer zusätzlichen Probesinterung in Fabrikationsmaßstab, die Fehlsinterungen der ganzen Chargen verhindert und es ausschließt, daß mit unsichtbaren Preßfehlern, die erst nach der Sinterung sichtbar werden, behaftete Plättchen in größeren Mengen gesintert werden.
- 4.) auf Einübung der Belegschaft.

Die Qualitätsverbesserung ist zahlenmäßig schwer zu belegen. Ein untrügerischer und vergleichbarer Maßstab wäre die Drehleistung, denn als physikalisch und chemisch zu ermittelnden Daten geben nur ein unklares Bild für den Zweck, für den das Hartmetall nun einmal bestimmt ist, nämlich für die Standzeit bei der spangebenden Bearbeitung. Die vorhandene Versuchs-Drehbank weist aber den Mangel auf, daß die Drehgeschwindigkeit, von der das Drehresultat wesentlich abhängt, nicht kontinuierlich regelbar ist. Allerdings fehlt es auch an wirklich geeignetem Zerspanungswerkstoff.

Im Augenblick kann zahlenmäßig nur auf die größere Konstanz der Prüfungsergebnisse hingewiesen werden.

Bei S 1 schwankte die Härte anfangs des Jahres bei einem Mittel von 90,40 nm  $\pm$  1,02, d. h. von 89,38 bis 91,42 RWA und Ende des Jahres bei gleichem Mittelwert also bei 90,40 nm  $\pm$  0,29, d. h. von 90,11 bis 90,69 RWA.

Bei Sorte S 2

früher bei 88,88 nm  $\pm$  0,36, d. h. von 87,92 bis 89,84 RWA heute bei 89,64 nm  $\pm$  0,44, d. h. von 89,20 bis 90,08 RWA

- 18 -

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

~~CONFIDENTIAL~~c) Durch geringeren Materialeinsatz gegenüber der Norm:

Aus der Gegenüberstellung der in VI f ermittelten, tatsächlichen Verbrauchskoeffizienten und den Plan-Ziffern wird unter Einsatz der tatsächlich verrechneten Rohstoffpreise folgender Gewinn ermittelt:

Rohstoff	Verbr. Norm	tats. Verbr. Koeffizient	Differenz	Preis pro Einheit RM/kg	Gewinn pro kg Erzeugung RM
Parasala	1,60	1,30	0,30	27,50	8,25
Titan-dioxyd	0,20	0,162	0,038	-,60	0,02
Rug	0,15	0,141	0,009	-,25	0,01
Kobalt	0,10	0,066	0,034	18,20	0,62
					0,30
Bei Erzeugung von 93 t mithin Gewinn					RM 827.700.-

d) Durch Einführung neuer, technologischer Methoden:

Der Gewinn durch Einführung neuer, technologischer Methoden im Jahresdurchschnitt läßt sich durch Gegenüberstellung der mit 28,40 RM/kg ermittelten Kosten gegen die aus Kurve Nr. 10 zu entnehmenden Kosten alter Kruppscher Fertigung, welche, bei dem gleichen Stückgewicht von 8 g 58,50 RM/kg betragen, errechnen. Der Gewinn pro kg ist RM 30,10,

mithin Gesamtgewinn bei 87,8 t gute Erzeugung	2.40.000.- RM
Gewinn durch chemische Aufbereitung alter Mischungen 11,5 t x 8,50 RM	977.500.- RM
	3.617.500.- RM

e) Zusammenstellung der Gewinne:

durch	
a) Einsatz alter Mischungen	1.180.500.- RM
b) geringeren Materialeinsatz	827.700.- "
c) Einführung neuer, technologischer Methoden	3.617.500.- "
	5.625.700.- RM

- ~~CONFIDENTIAL~~

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 15 -

# VII. Untersuchung der Ursache der in der Produktion entstandenen Gewinne:

## a) Durch Einsatz vom Plan abweichender Rohstoffpreise:

Nach Ausführung unter VI a und Berechnung in Tabelle 1 sind die eingesetzten Durchschnitts-Preise gegenüber der Norm:

Rohstoffe	Preise			Einsatz kg	Mithin Verlust im Jahr RM
	Jahres- durch- schnitt	nach Plan	gegen- über Plan		
	RM/kg	RM/kg	RM/kg		
Parasalz	27,50	22,60	- 4,90	75.464	- 379.000,-
Titan- dioxid	0,60	0,60	-	-	-
Eis	0,25	0,13	- 0,12	7.162	- 860,-
Kobalt	18,20	16,90	- 1,30	5.046	- 6.550,-
Rohstoffe sind also höher eingesetzt als laut Plan, dennoch Verlust					- 386.410,-

## b) Durch Einsatz alter Mischungen nach den unter VI e berechneten Zwischenproduktpreisen:

Bezeichn. d. alten Mischungen	Preise			Einsatz x) kg	Mithin Gewinn im Jahr RM
	Einsatz	errechnete Gewinn	selbst- kosten		
	RM/kg	RM/kg	RM/kg		
N-Karbid	7.-	40,80	+ 33,80	10.365,64	350.000,-
Z-Karbid	7.-	35,20	+ 28,20	7.723,46	217.500,-
Mischung.	7.-	37,20	+ 30,20	20.279,08	613.000,-
Mithin Gewinn					1.180.500,-

x) Die zum Wiedereinsatz genannten Produkte sind vom Einsatz abgezogen.

CONFIDENTIAL

- 16 -

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 14 -

CONFIDENTIAL

f) Selbstkosten nach neuen und alten Verfahren:

In Tabelle 10 sind weiterhin verschiedene Kombinationen in den einzelnen Verfahren errechnet, die während des Jahres noch nebeneinander liefen und sich nicht ohne weiteres in der Auswirkung erkennen lassen, weil sie von verschiedenen anderen Faktoren überdeckt sind.

Das billigste Verfahren ist (einschließlich Rohstoffe):

direkt	gepreßte Plättchen in hochfrequenzofen gesintert mit	46,15 RM/kg,
--------	---	--------------

und das teuerste:

mechanisch	geformte Plättchen in Kohlerohröfen gesintert mit	69,26 RM/kg
------------	--	-------------

also Unterschied		23,11 RM/kg.
------------------	--	--------------

Hinzu kommt noch, daß die Selbstkosten der mechanisch geformten Plättchen ganz erheblich abhängig sind von dem Stückgewicht, während das bei den direkt gepreßten Plättchen offenbar weniger der Fall ist.

Für das Sintern im Hochfrequenzofen steht jedoch bereits fest, daß das Passungsvermögen und damit die mögliche Leistung auf  $\frac{1}{3}$  sinkt, wenn das Stückgewicht von 10 g auf 1 g fällt.

- 15 -

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



- 13 -

- e) Selbstkosten für die Zwischenprodukte unter Berücksichtigung der Durchschnitts-Einsatzpreise, Verluste und ermittelten Kosten.

Auf Tabelle 10 sind die Selbstkosten der Zwischenprodukte nach den unter

VI a bzw. in Tabelle 7 ermittelten Rohstoff-  
Durchschnitts-Preisen

und  
den

in III c angegebenen Verlusten in den einzelnen Arbeits-  
gängen sowie unter Einsatz der in

VI d errechneten Kosten für die einzelnen Fertigungs-  
stufen

errechnet, unter der Voraussetzung, daß, wie im Plan vor-  
gesehen, nur von frischen Rohstoffen ausgegangen worden  
wäre. Tatsächlich liegen die Kosten im Einsatz entspre-  
chend dem Einsatz alter Mischungen niedriger.

Es ergibt sich für 1 kg

Wolfram-Metall	RM 42.-
W-Karbid	" 40,80
M-Karbid	" 35,20
Mischung nach Jahresdurchschnitt	" 37,30
Plättchen im "	" 50.-
gesinterte Plättchen im Jahresdurchschnitt	" 55,10
revidierte und geprüfte Plättchen	" 60,10

Dieser Preis deckt sich zufällig mit dem unter VI c von  
Krupp genannten mit RM 60.- je kg, allerdings

- 1.) bei 4,8fachen Rohstoffpreis
- 2.) bei 8 g statt 12 g Durchschnitts-Gewicht.

Diesem errechneten Selbstkostenpreis von RM 60,10 je kg  
steht der im Plan einzusetzte Preis von RM 90.- je kg  
gegenüber.

- 14 -

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

~~CONFIDENTIAL~~

d) Kosten für die Zwischenprodukte nach den verrechneten Betriebskosten:

Aus den Angaben unter b) wurden folgende Kosten für die einzelnen Arbeitsschritte festgelegt:

Abteilung bzw. Arbeitsgang	Einsatz	Erzeugung	Kosten RM/kg Erzeugnis
<b>1. <u>Mischraum</u></b>			
a) Reduzieren	arsenale	Wolfram - W	2,40
b) Karturior.	W + RuO <sub>4</sub> W+TiO <sub>2</sub> +RuO <sub>4</sub>	W-Karbid W-Kar id	1.- 2,40
c) Mischungsfertigung	W+M Karbid + Kobalt	Mischung	0,50
d) Abfellaufbereitung	unverarb. Abfall	aufgearb. Abfall	0,50
<b>2. <u>Formgebung</u></b>			
a) direkte	Mischung	direkt gepresste Plättchen	2,50
b) indirekte (einschl. Pressen v. Platten u. Vorsintern)	Mischung	mechanisch geformte Plättchen	18.-
<b>3. <u>Sinterei</u></b>			
a) Hochfrequenz	Plättchen	gesinterte Plättchen	0,60
b) Konierofen	Plättchen	"	6,-
<b>4. <u>Qualitätsstelle</u></b>			
Revision einmahl. chem. Prüfung u. physik. Prüfung	gesinterte Plättchen	revidierte Plättchen	5.-

Der Einfluß des Stückgewichtes konnte aus den geringen zur Verfügung stehenden Datenmaterial nicht ermittelt werden. Nach Fertigstellung des genauen Abschlusses des letzten Halbjahres wird es jedoch möglich sein, diese Werte nach der Praxis zu kontrollieren.

~~CONFIDENTIAL~~

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Die allgemein fallende Tendenz im Dezember und besonders relativ zur Erzeugungskurve ist deutlich erkennbar, trotzdem die Stückzahl ganz erheblich gestiegen ist. Leider ist die Beobachtungszeit zu kurz, um ein eindeutige Bild von den Auswirkungen der eingeführten, technischen Verbesserungen zu geben. In Tabelle 9 sind auch die monatlichen Kosten für die einzelnen Betriebe zusammengestellt und auf 1 kg der (nach dem Durchschnitts-spez.-Gewicht korrigierten) Produktion bezogen und diese Werte sind in Graphik 9 aufgetragen. Darin sind auch die Durchschnitts-Plattengewichte eingetragen. Es ist keine Abhängigkeit der Kosten vom Stückgewicht zu erkennen, die sich bei dem starken Abfall von August mit 12 g Durchschnitts-Gewicht zu 8,3 g im November unbedingt hätte durch Anstieg der Kosten zeigen müssen. Im Gegenteil ist ein weiteres Absinken der Kosten von RM 28.- auf RM 21,- zu verzeichnen. Lediglich im Dezember zeigt sich ein geringfügiges Ansteigen um ca 25 % bei einer Stückzahlsteigerung von 100 %. Es überwiegt eben stark die allgemein fallende Tendenz der Kosten über das ganze Jahr von RM 50.- auf ca RM 20.-. Wäre der Exportauftrag mit seinen extrem hohen Stückzahlen nicht dazwischengekommen, so hätte sich die fallende Tendenz auch im Dezember gezeigt, insbesondere deshalb, weil unter normalen Umständen bereits im Dezember die Belegschaft der Formgebung stark reduziert worden wäre.

Der aus den verrechneten Kosten ermittelte Durchschnittskostensatz ist pro kg RM 28,50,  
dem gegenüber steht ein entsprechender Planpreis von RM 50,70.

e) Vergleich der ermittelten Kosten mit früheren Selbstkostenziffern aus Kruppischen Betrieben:

Bedauerlicherweise sind keine Unterlagen über die früher üblichen Selbstkosten in Kruppischen Betrieben vorhanden.

Es liegt lediglich die Angabe vor, das die Selbstkosten RM 60.- betragen bei einem Durchschnitts-Stückgewicht von 12 g und bei RM 10.- Rohstoff-Einsatzpreis, was RM 50.- Kosten/kg entspricht. Ferner ist die Abhängigkeit der Selbstkosten von dem Stückgewicht bekannt, die in dem gleichen Sinne wie die Kurve der Verkaufspreise verläuft und früher aus den Selbstkosten bei indirekter Formgebung ermittelt wurde. In Graphik 10 ist die Kurve als Linie der Kosten so aufgetragen, daß bei 12 g Durchschnitts-Gewicht RM 50.- Kosten angegeben werden. Zu der Kurve sind über den entsprechenden Stückgewichten die von uns ermittelten Kosten eingetragen. Ausschließlich für das I. Quartal decken sich die Punkte, d. h. die Kosten waren genau so hoch wie früher in den Kruppischen Betrieben und damit ist der richtige Anknüpfungspunkt an frühere Erzeugungsmethoden gegeben.

Die Kosten der übrigen Monate liegen weit unter der Kostenkurve, zunächst April und Mai und dann alle übrigen Monate fast gleichmäßig um RM 25.- herum. In Graphik 9 ist ja auch die beinahe gleichmäßig fallende Kurve ein Beweis dafür, daß nicht die Stückgröße, sondern die Reihenfolge der Monate maßgebend ist. In dem gleichen Kurvenblatt sind noch die aus Kurve 10 entnommenen, früheren Selbstkosten aufgetragen, die im gleichen Punkt im I. Quartal bei RM 50.- beginnend, gegen unsere Selbstkostenkurve stark auseinanderstreben. Am deutlichsten ist der Unterschied im Dezember mit RM 26.- eigene Selbstkosten gegenüber den Kruppischen mit RM 96.-, d. h. unsere Selbstkosten betragen nur 28 % der Kosten nach früheren Methoden.

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 10 -

**b) Werkzeugfertigung:**

Die Werkzeugfertigung leidet hauptsächlich unter der Beschaffungsschwierigkeit des Schaftmaterials und dem Mangel an einem tüchtigen Betriebsleiter. Gesuche von Betriebsleitern liegen vor und es ist zu hoffen, daß bald eine tüchtige Kraft eintritt, mit der es möglich ist, neue Werkzeuggebiete zu erschließen.

Der Verbrauch von Hilfsmitteln ist in Tabelle 10 genannt und preislich angegeben. Die Anschaffung für Schaftmaterial resultiert aus dem Einsatz von gekauften, meist vorgefertigten Schaften. Trotzdem ist der Einsatz an Schaftmaterial, Hartmetall und Hilfsmaterial um 268.- RM/1000 Stück niedriger als im Plan geblieben.

**VI. Kostenberechnung:****a) verrechnete Durchschnitts-Einsatzkosten:**

Aus der Berechnung auf Tabelle 7 ergeben sich die Durchschnitts-Einsatzpreise, mit denen die Buchhaltung über das Jahr gerechnet hat. Dabei ist als selbstverständlich berücksichtigt, daß alle Rohstoffe auf gleichen Werten gebraucht sind, d. h. alle Wolfram-Rohstoffe mit theoretischen Faktoren auf Parasalz umgerechnet sind, wie in Tabelle 7 ausgeführt.

Parasalz	27,50	RM/kg
Titandioxyd	0,60	RM/kg
Aus	0,25	RM/kg
Kobalt	18,20	RM/kg.

**b) Verrechnete Betriebskosten:**

Die verrechneten Kosten, enthaltend

Fertigungslöhne,  
Hilfslöhne,  
Gehälter,  
Soziale Abgaben,  
Strom,  
Hilfsstoffe,  
Gemeinkostenmaterial,  
allgemeine Betriebskosten  
und Hilfsbetriebe

sind in Tabelle 8 und in folgenden Graphiken dargestellt:

Graphik Nr. 4: Gesamtkosten, unterteilt nach Betrieben mit Kurve der Erzeugung von Sinterhartmetall.

Graphik Nr. 5-8: Unterteilte Kosten der einzelnen Betriebe.

- 11 -

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



**IV. Belegschaft, Vergleich zum Plan.****CONFIDENTIAL**

Die Bewegung der Arbeiterbelegschaft im Verhältnis zur Erzeugung lässt sich am besten in der Graphik Nr. 3 erkennen, in der auch die Planzahlen eingetragen sind. Es ist deutlich das Absinken der Belegschaft der indirekten Formgebung zugunsten der direkten Formgebung zu erkennen. Besonders zu bemerken ist, daß die Belegschaft der gesamten Formgebung zur Erzeugung einer Normal-Spezifikation von 1 Million Stück zu etwa 10 g = 10 t Monatsproduktion bereits im Dezember um 75 hätte verringert werden können, wenn nicht durch den Exportauftrag die Stückzahl auf 3 Millionen gesteigert werden mußte.

Die Inbetriebnahme der Hochfrequenzöfen hat sich auf die Belegschaft ebenfalls in Anbetracht der hohen Stückzahl noch nicht erheblich ausgewirkt.

Gegenüber Plan ist die Belegschaft

	I.Quart.	II.Quart.	III.Quart.	IV.Quart.	Gesamt
tatschl.	503	652	744	753	663
lt. Plan	515	559	670	785	633

Der Unterschied gegenüber dem Plan im II. und III. Quartal beruht darauf, daß wir eine größere Anzahl Anlernlinge annehmen und die geeigneten Leute aussuchen mußten.

**V. Hilfsstoffe und Strom im Vergleich zum Plan.****a) Sintermetall:**

Der quartalsweise aufgeteilte Hilfsstoffverbrauch und Jahresdurchschnitt ist in Tabelle 6 einzeln aufgeführt. Bei sämtlichen Hilfsstoffen liegt der Verbrauch unter der Norm. Dies ist zum größten Teil auf technische Verbesserungen zurückzuführen; im Einzelnen:

- Beim Wasserstoff auf rentable reduzieröfen und Verringerung der Sinterung im Kohlerohofen,
- bei Kohlerohren auf Einführung der Hochfrequenz-Sinteröfen,
- bei Kohleschiffen durch Ersetzen der Kohleschiffen durch selbstgefertigte Graphitschiffen, die eine fast 10fache Lebensdauer haben,
- bei Trennscheiben durch geringeren Anteil der indirekten Formgebung und eigene Herstellung der Trennscheiben.

Der Stromverbrauch pro Einheit (s. Tab. 6) hat sich in den letzten 3 Quartalen fast konstant gehalten bzw. ist wenig gestiegen. Hier macht es sich bemerkbar, daß mehr und mehr von irischen Monstern ausgegangen wurde und damit zusätzlicher Stromverbrauch für Reduzierung und Kurburierung aufgetreten ist.

Es ist jedoch nicht möglich, nach diesen Feststellungen eine neue Norm festzulegen, da das vergangene Jahr durchaus nicht den zukünftigen Bedingungen entspricht. Es soll jedoch nach Fertigstellung der Jahresbilanz der Verbrauch des letzten Halbjahrs genauer untersucht werden. Nach diesen Ermittlungen könnten neue Normen aufgestellt werden.

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 6 -

CONFIDENTIAL

d) Rohtstoffeinsatz im Vergleich zur Norm:

Der Legierungseinsatz ergibt sich aus Tabelle 5 bzw. aus Absatz b mit

Co	W	TiO <sub>2</sub>	C
6.125	84.892	13.255	10.340

vermehrt um die Verlust-Koeffizienten aus Absatz b

1.038	1.055	1.193	1.267
-------	-------	-------	-------

und ferner vermehrt um den Faktor 1,01 mit Rücksicht darauf, daß 35,5 % alte Mischungen eingesetzt sind. Für diese ist der bis zur Mischung in der Herstellung entstehende Verlust von 3 % nicht entstanden. Der Faktor muß also angewandt werden, wenn, wie im Plan vorgesehen, nur von frischen Rohstoffen ausgegangen werden sollte.

6,50	90,5	16,0	14,0
------	------	------	------

Als Verbrauchskoeffizienten für 99.276 t (Gushartmetall einbezogen!)

0,066	auf Zinn- und	0,162	0,141
	gerechnet		
	0,905 x 1,43		
	1,30		

als Norm gilt

0,10	1,60	0,20	0,15
------	------	------	------

Die Abweichung ist verständlich, da 1. die zu erzeugende Legierung nicht vorauszunehmen war und 2. nicht berücksichtigt wurde, daß der Schrott mit einem Verlust von 10 % wieder gewonnen werden kann. Aber auch ohne die Absetzung dieser Schrottrückgewinnung wäre der Verbrauch unter der Norm geblieben,

nämlich	0,07	1,38	0,172	0,15.
---------	------	------	-------	-------

- 9 -

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

CONFIDENTIAL

c) Verluste nach Abteilungen bzw. Zwischenprodukten:

Die chemische Aufbereitung weist einen Verlust von 12 % auf, der sich jedoch um das aus dem an gefallenen Kobalt- bzw. Nickelkarbonat zur erzugewinnende Metall verringert. Diese Abteilung ist im Folgenden nicht einbezogen, da sie nur für einen geringen Teil der alten Mischungen in Gebrauch ist und im neuen Jahr etwa noch 1 Monat in Tätigkeit ist.

Die Verlustziffern in den einzelnen Abteilungen zu ermitteln, ist äußerst schwierig, da sich meist bei 1 % bewegen. Die Genauigkeit der Waagen ist jedoch nicht so groß, daß sie eine Zehnerpotenz besser ist als die festzustellenden Unterschiede. Die Buchungsziffern des ersten Halbjahrs und Inventurziffern vom 1. 1. 1947 sind nicht so genau, als das die geringen Verluste einwandfrei klargestellt werden könnten. Dazu kommt noch, daß durch Analysenschwankungen bereits Verluste bzw. Gewinne vorgeschätzt werden können, die in der gleichen Größenordnung liegen, z. B. enthält das verwendete Kobalt 0,5 bis 1,3 % Sauerstoff; das erzeugte Wolframmetall 0,1 bis 1,0 % Sauerstoff und 0,1 bis 0,3 % Kohlenstoff, also in ungünstigsten Fälle 0,2 bis 1,3 % Schwankungen, und der Maßstabs richtet sich nach den flüchtigen Bestandteilen, die mehrere % ausmachen können, während das Permalloy wechselnde % Feuchtigkeit aufweist.

Aus Unterlagen und Überlegung werden folgende Verlustziffern als wahrscheinlich angegeben:

	Formgebung	
	direkt %	indirekt %
Reduzierung	0,6	0,6
Karburierung	0,8	0,8
Mischungsfertigung	0,8	0,8
Formgebung	2,0	7,8
Sintern + Revision	0,1	0,1
	4,3	10,1
	-----	

Im Jahresmittel ergibt sich

bei 46 % dir. Formgebung	1,38 %
bei 54 % ind. Formgebung	5,50 %
	7,48 %
	-----

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 6 -

b) Verluste nach Legierungselementen:

Die Verluste in den einzelnen Legierungselementen sind verschieden. Es werden deshalb die in Tabelle 1 und 5 ermittelten Legierungselemente gegenübergestellt:

	Co	W	TiO <sub>2</sub>	C (Einsatz)
Einsatz	6.195	84.892	13.265	10.940
Erzeugung	6.006	73.951	11.508	8.604
Verlust durch Verstauben	0.189	5.341	1.757	2.336
in % vom Einsatz	3	6,25	13,3	21,4

Wie in Vorhergehendem angegeben, wird ein Anteil von 10 % des Schrotts als Verlust beigelegt. Es sind also  $6,85 \times 0,1 = 0,685$  % von den obigen Zahlen bei Co und W und bei  $\frac{1}{2}$  TiO<sub>2</sub> und C 6,85 % ganz als weiterer Verlust einzusetzen. (TiO<sub>2</sub> und C werden nicht zurückgewonnen.)

	0.041	0.366	0.795	0.590
Zusätzl. Totalverlust	0.230	5.707	2.552	2.926

Aus aufgesammeltem Kehrriecht von 2,1 t ist zurückzugewinnen mehr als 1 t Wolfram. Diese Menge abgesetzt ergibt:

Totalverlust	0.230	4.707	2.552	2.926
in % vom Einsatz	3,6	5,55	19,3	26,7

Der Verbrauchs-Koeffizient gegenüber dem theoretischen erforderlichen Einsatz ist

1.038	1.055	1.193	1.267.
-------	-------	-------	--------

CONFIDENTIAL

- 7 -

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



- 5 -

**CONFIDENTIAL****II. Einsatz**

Der Einsatz an übernommenen und angelieferten Rohstoffen sowie aus vorhandenen Karbiden, Mischungen und Abfällen ist in Tabelle 5 mit den daraus theoretisch herzustellenden bzw. theoretisch darin enthaltenen Legierungselementen zusammengestellt. In Summa ist der Einsatz

aus eingesetzten Rohstoffen theoretisch herzustellende Mischungen	68.063 t
aus alten Mischungen	<u>38.368 t</u>
	106.431 t
gegenüber der Gesamtproduktion von	<u>99.275 t</u> -----

**III. Materialverlustrechnung:****a) Verluste, summarisch:**

Aus dem Einsatz und der Produktion ergibt sich summarisch eine

Differenz von	7.156 t
zusügl. durch Inventur ermittelte Minusmenge	<u>0.135 t</u>
Verlust durch Verstauben	7.291 t = 6,85 %
zusügl. auftretender Ver- luste bei der chemischen Umsarbeitung des angefallenen Schrotts =	
10 % von 6,3 t	<u>0.630 t</u>
Somit ergibt sich ein <u>Totalverlust</u> von	<u>7.921 t = 7,45 %</u> -----

Würde man den ganzen Schrott als  
Verlust buchen, so ergibt sich

13.591 t = 12,75 %
--------------------

- 6 -

**CONFIDENTIAL**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 4 -

**CONFIDENTIAL****I. Erzeugung nach Gewicht, Stückzahl und Legierung:**

Das erste Quartal ist zusammengezogen, weil auch die Kostenverrechnung nur vom ersten Quartal insgesamt vorliegt.

Zur einheitlichen Betrachtung der Produktion ist es erforderlich, sie auf einen Nenner zu bringen.

Aus der Zusammenstellung der Erzeugung nach Hartmetallsorten und Monaten in Tabelle 1 und Graphik 1 nach Gewicht, in Tabelle 2 und Graphik 2 nach Stückzahl und der Zusammenfassung in Tabelle 3 ist das

Durchschnitts-Stückgewicht im Jahr mit 8 g, und das

Durchschnitts-Mess.-Gewicht einer einseitlichen Legierung mit 12,62 g/cm<sup>3</sup>.

ermittelt, sowie aus Tabelle 4

Durchschnitts-Analyse dieser Hartmetall-Legierung:

6,4 % Co, 79,2 % W, 7,43 % Ti, 6,31 % C.

Die Gesamterzeugung einschl. Schrott und der Gesamtinhalt an Legierungselementen bzw. Einsatz bei TiO<sub>2</sub> und C in t sind:

Bezeichnung	Erzeugung Einschl. Schrott	Co	W	TiO <sub>2</sub>	C (Einsatz)
Sinter- hartmetall	33.605	5.991	74.140	11.480	8.372
Elmarid	0.480	0.014	0.443	-	0.024
Schmelz- Legierung	5.191	-	4.968	0.024	0.208
Gesamt	99.276	6.006	79.551	11.508	8.604

Um die Jahresproduktion einheitlich behandeln zu können, wird die Monatsproduktion jeweils auf das Durchschnitts-mess.-Gewicht umgerechnet, wie in Tabelle 3 und Graphik 1 angegeben. Mit den hier ermittelten Monatsproduktionszahlen - die also die Erzeugung bedeuten, wenn das ganze Jahr eine gleichmäßige Legierungs-Zusammensetzung hergestellt worden wäre - wird in Folgendem gerechnet. Die Stückzahl und das Gesamtgewicht ändern sich dadurch nicht.

- 5 -

**CONFIDENTIAL**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 3 -

CONFIDENTIAL

Untertitel	Tabelle bzw. Beleg Nr.	Graph. Dar- stel- lung Nr.	Seite Nr.
=====			
VII. <u>Untersuchung der in der Produktion entstandenen Gewinne</u>			
a) durch Einsatz vom Plan abweichender Rohstoffpreise			15
b) durch Einsatz alter Mischungen nach den unter VI e berechneten Zwischenproduktpreisen			15
c) durch geringeren Materialeinsatz gegenüber der Norm			16
d) durch Einführung neuer, technologischer Methoden			16
e) Zusammenfassung der Gewinne			16
VIII. <u>Schrottanfall und Qualität</u>			17, 18
IX. <u>Noch vorhandene, alte Mischungen und deren Verwertbarkeit</u>			18
X. <u>Zusammenfassung und Aussichten für 1948</u>			18-22
XI. <u>Mängel in der Produktion und Vorschläge zur Beseitigung.</u>			23
XII. <u>Vorschläge zur Neuaufnahme von Produktionszweigen</u>			24

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

- 2 -

CONFIDENTIAL

Inhaltsverzeichnis

Untertitel	Tabelle bzw. Beleg Nr.	Grafik. Lar- stel- lung Nr.	Seite Nr.
I. Erzeugung nach Gewicht, Stückzahl und Lagerung.	1, 2, 3, 4	1, 2	4
II. Einsatz	5		5
III. Materialverlustrechnung			
a) Verluste, summarisch			5
b) " nach Lagerungs- elementen			6
c) " nach Abteilungen bzw. Zwischenprodukten			7
d) Rohstoffeinsatz im Vergleich zur Norm			8
IV. Belegschaft, Vergleich zum Plan			9
V. Hilfstoffe und Strom, Vergleich zum Plan			
a) Hartmetall	6		9
b) Werkzeuge	7		10
VI. Kostenberechnung			
a) verrechnete Durchschnitts- Einsatzkosten	8		10
b) verrechnete Betriebskosten und Kosten pro kg in den verschiede- nen Monaten 1947	9	4-8	10/11
c) Vergleich der ermittelten Kosten mit früheren Selbstkostenziffern aus Kruppschen Betrieben		3	11
d) Kosten für die Zwischenprodukte nach den verrechneten Betriebs- kosten	10		12
e) Selbstkosten für die Zwischen- produkte unter Berücksichtigung der Durchschnitts-Einsatzpreise Verluste und ermittelten Kosten			13
f) Selbstkosten nach neuen und alten Verfahren			14

CONFIDENTIAL

- 3 -

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



CONFIDENTIAL

V o r b e m e r k u n g e n

-----

- 1.) Die verarbeiteten Zahlenunterlagen haben nicht die wünschenswerte Genauigkeit - teils wegen ungenauer Inventur am 1. 1. 1947, teils wegen mangelhafter Waagen bis Mitte des Jahres und besonders auch wegen Mangel an geeigneten Fachkräften, die erst im Laufe des Jahres herangebildet wurden.
- 2.) Es muß besonders betont werden, daß dieser Bericht in keinerlei Beziehung zu der Verwertung des Brandschutts steht und ausschließlich die tatsächliche Produktion ohne jede Korrektur - auch ohne mitgemeldeter Reserve - berücksichtigt.
- 3.) Bezüglich Kostenverrechnung, Selbstkostenermittlung, Verluste, Roh- und Hilfsstoffeinsatz wird vorgeschlagen, das letzte Halbjahr zugrunde zu legen und diese Zeitspanne genauer zu analysieren.

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

CONFIDENTIAL

Technischer Jahresbericht 1947  
-----

Aufgestellt und verantwortl.  
gezeichnet von  
technischem Direktor

Carl Balhausen

*C. Balhausen* 32. 48

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

**CONFIDENTIAL**

Datei ist zu betonen, daß sich die verschiedenen technischen Verbesserungen nicht für das ganze Jahr auswirkten, sondern z.B. bei der direkten Forderung nur 46 % und bei den Hochfrequenz-  
ofen 15 %.

Zahlenmäßig nicht zu erfassen sind jene Vorparatze, die durch Vermeiden der - ohne die vorgenommenen Verbesserungen - erforderlichen gewesen Investitionen eingetreten sind.

*U. Ballhausen  
Günter*

**CONFIDENTIAL**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Lübborn, den 19. März 1948  
Gbh/bo.**CONFIDENTIAL**Herrn Generaldirektor O w a k i n j a n !Betrifft: Ökonomie.

Aus der Bilanz für Sinterhartmetall 1947 ergeben  
sich die Betriebs selbstkosten mit  
davon abgezogen:

11 312 600,— RM.

ausgewiesener Rohstoffeinsatz

2 591 100,— RM.

Arrende

6 420 000,— RM.

aufgewandte Betriebskosten:

2 241 000,— RM.

Bei einer Erzeugung von 88 444,— kg

Betriebskosten

25,30 RM. / kg.

Dabei ist der angefallene Schrott auf 1/RM/kg  
abgewertet worden. Tatsächlich jedoch wird er  
oxydiert und durch chemische Aufarbeitung wie-  
der als Rohstoff eingesetzt. Es sind dafür zu  
berücksichtigen als zuviel berechnete Kosten

2,— RM. / kg.

In der Bilanz sind Anlaufkosten, Reparaturen  
und Überholungen von Maschinen bei Kapazitäts-  
erhöhung und Erstellen von Einrichtungen als  
Betriebskosten und somit zuviel verrechnet  
Reine durch technologische Verfahren beein-  
flussbare Betriebskosten

3,30 RM. / kg.

20,00 RM. / kg.

Da Unterlagen aus früherer Kalkulation nicht  
vorhanden sind, bleibt nur ein Vergleich mit  
den von Krupp bekannten Selbstkosten von  
bei 8 gr. Plättchen-Durchschnittsgewicht. Darin  
enthalten sind Rohstoff - Einsatzpreis von  
und vermutlich  
Steuern u. Abschreibungen, sodass sich ein ver-  
gleichbarer Kostensatz ergibt von

68,50 RM. / kg.

10,— RM. / kg.

10,— RM. / kg.

48,50 RM. / kg.

Mithin ist die Ökonomie im Jahr 1947  
oder insgesamt

28,50 RM. / kg.

2 520 000,— RM.

**CONFIDENTIAL**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



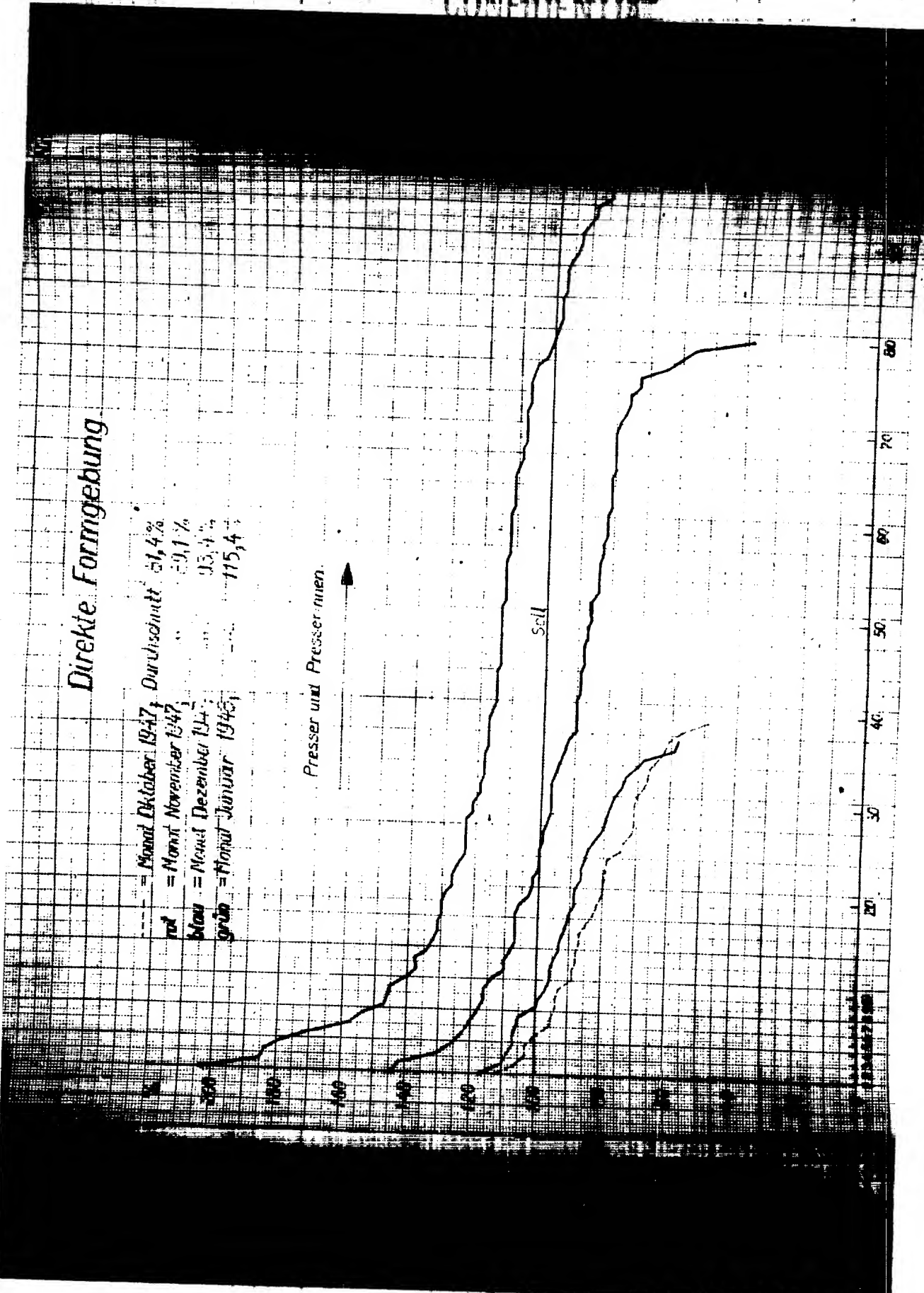
CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

# Direkte Formgebung

--- = Monat Oktober 1947, Durchschnitt 51,4%  
nd = Monat November 1947, 59,1%  
blau = Monat Dezember 1947, 93,4%  
grün = Monat Januar 1948, 115,4%

Presser und Presserinnen



25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

**CONFIDENTIAL**

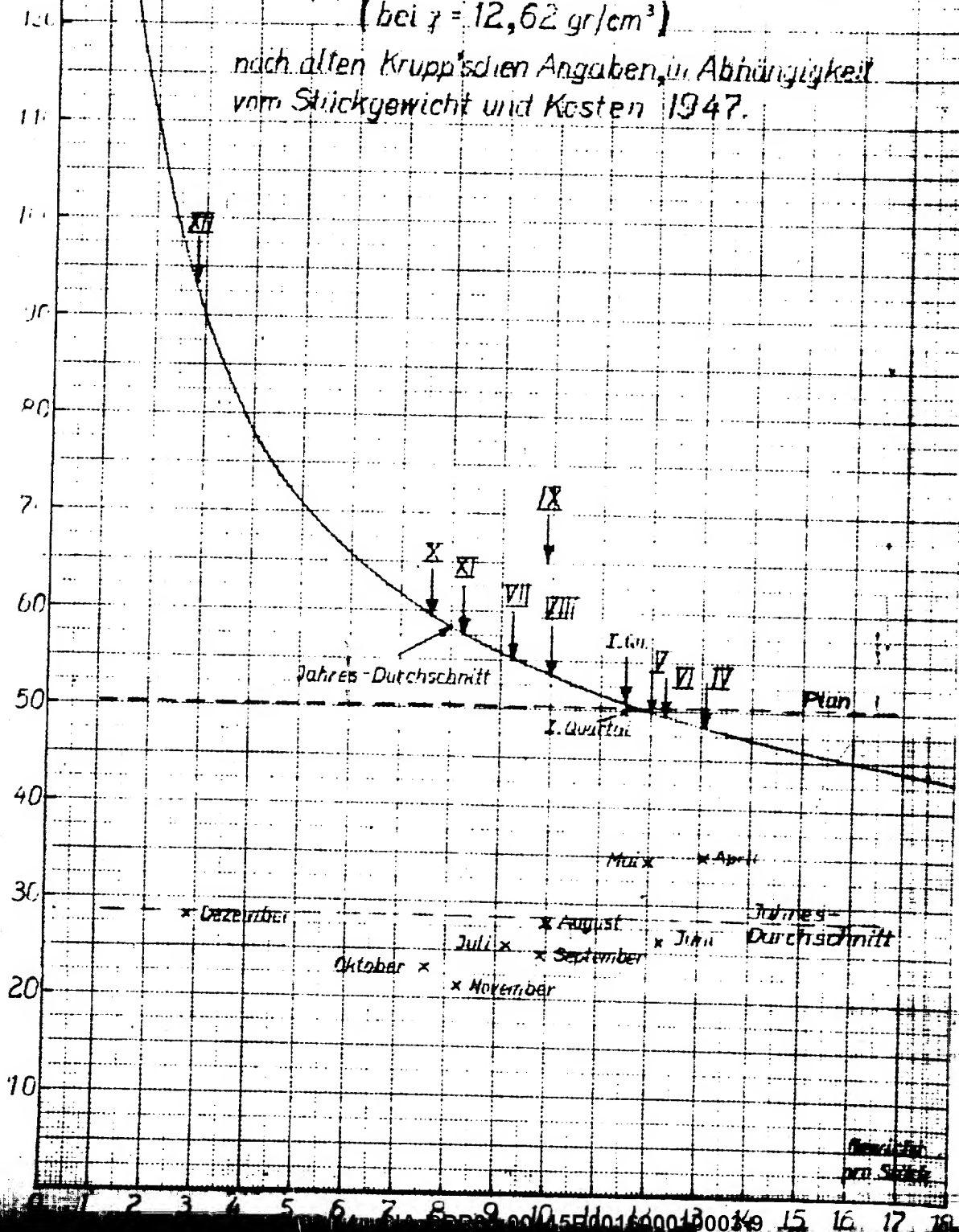
**Nr. 10**

RM/Nr

# Betriebskosten für 1kg Sinterhartmetall

(bei  $\gamma = 12,62 \text{ gr/cm}^3$ )

nach alten Kruppschen Angaben, in Abhängigkeit vom Stückgewicht und Kosten 1947.



Handwritten: *Handwritten*  
 per Stück

**CONFIDENTIAL**

25X1

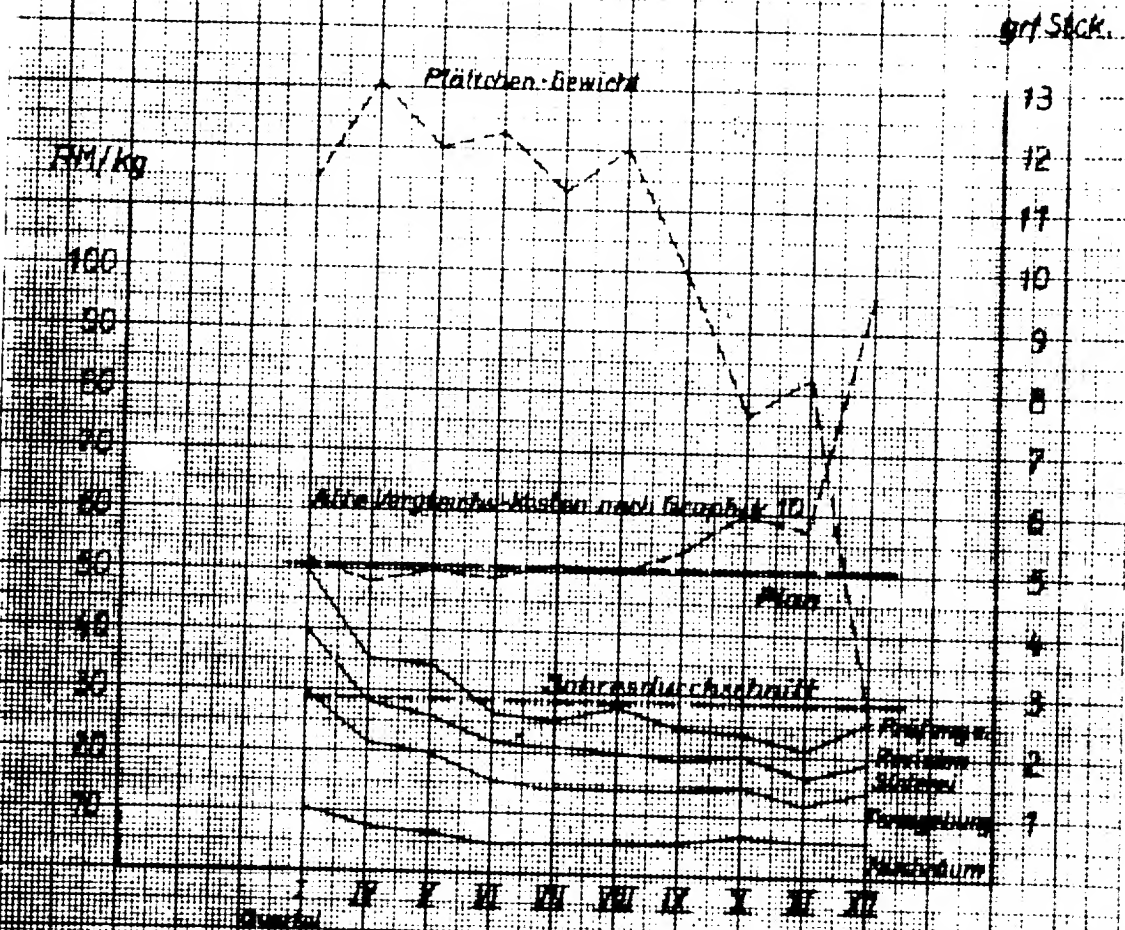
Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

CONFIDENTIAL

Nr. 3

# Kosten für 1kg Erzeugung. Vergleich zum Plan und zu alten Krupp'schen Kosten.



CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

**CONFIDENTIAL**

# Verrechnete Betriebskosten

Nr. 7

Sintererei

RM  
50000

Erzeugung

Hilfs-  
betriebe

Kupfer-  
Ofen

Hilfs-  
stoffe

Strom

Hilfs-  
Fertig-  
lohn

H. Frach.

Quartal

I IV V VI VII VIII IX X XI XII

Nr. 8

Qualitätsstelle

Erzeugung

RM  
50000

Hilfs-  
betriebe

Versuche

Physik.

Chem.-lab.

Hilfs-  
Fertig-  
lohn

Reklaman

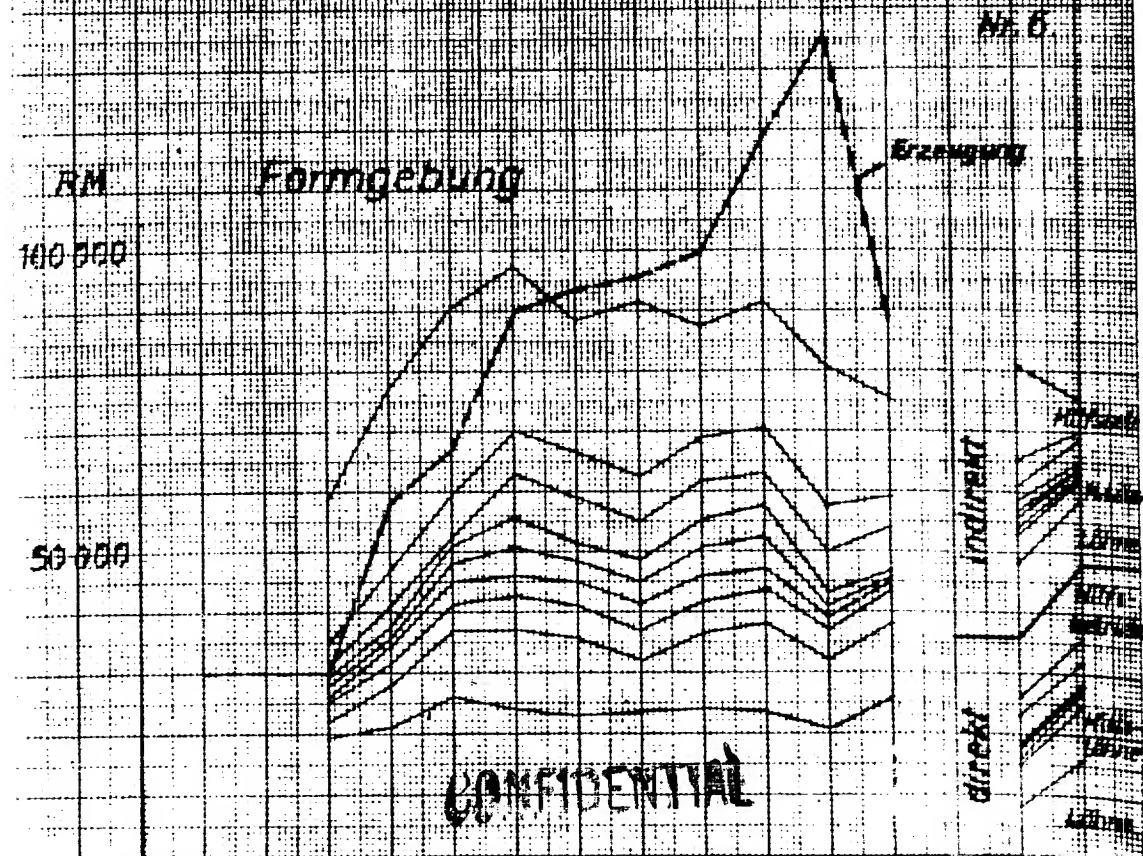
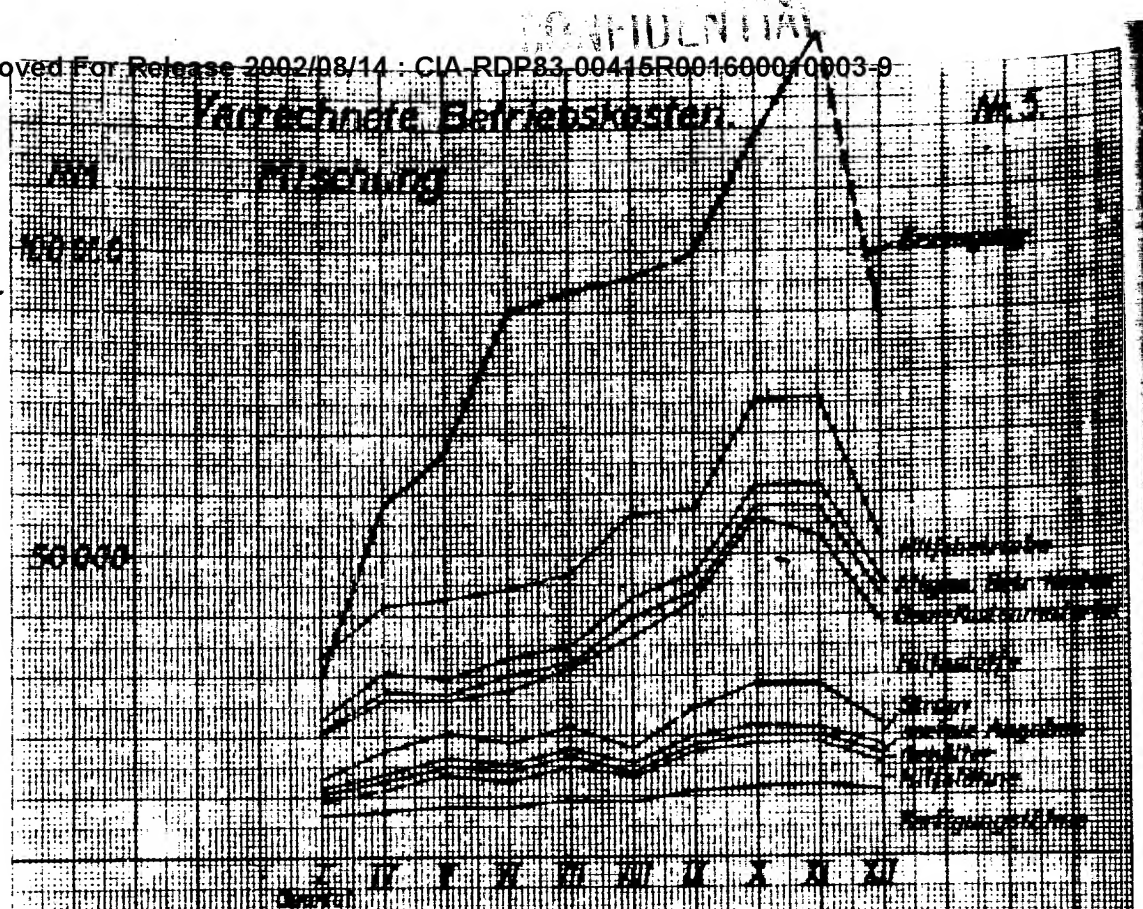
**CONFIDENTIAL**

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

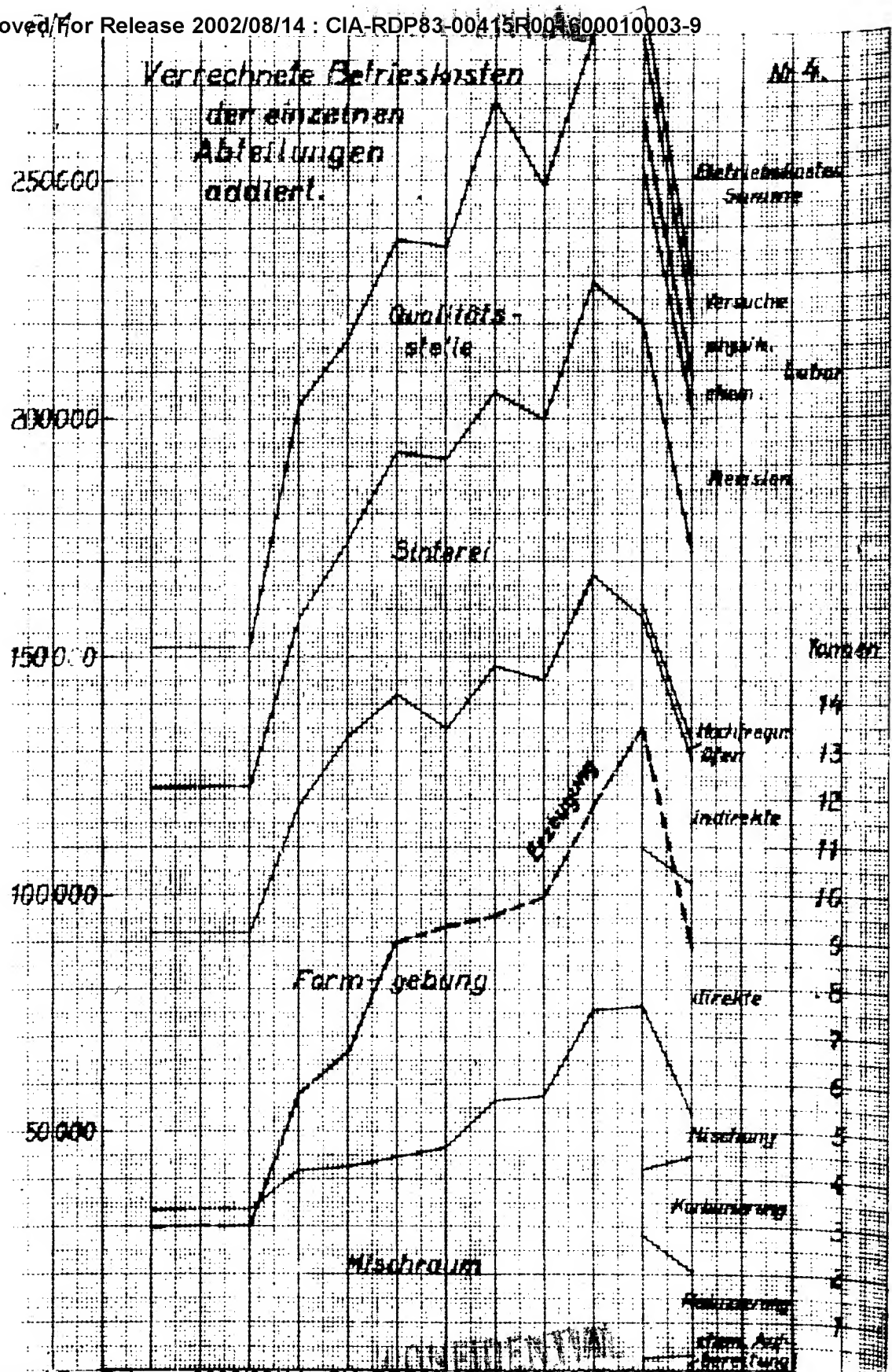




25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

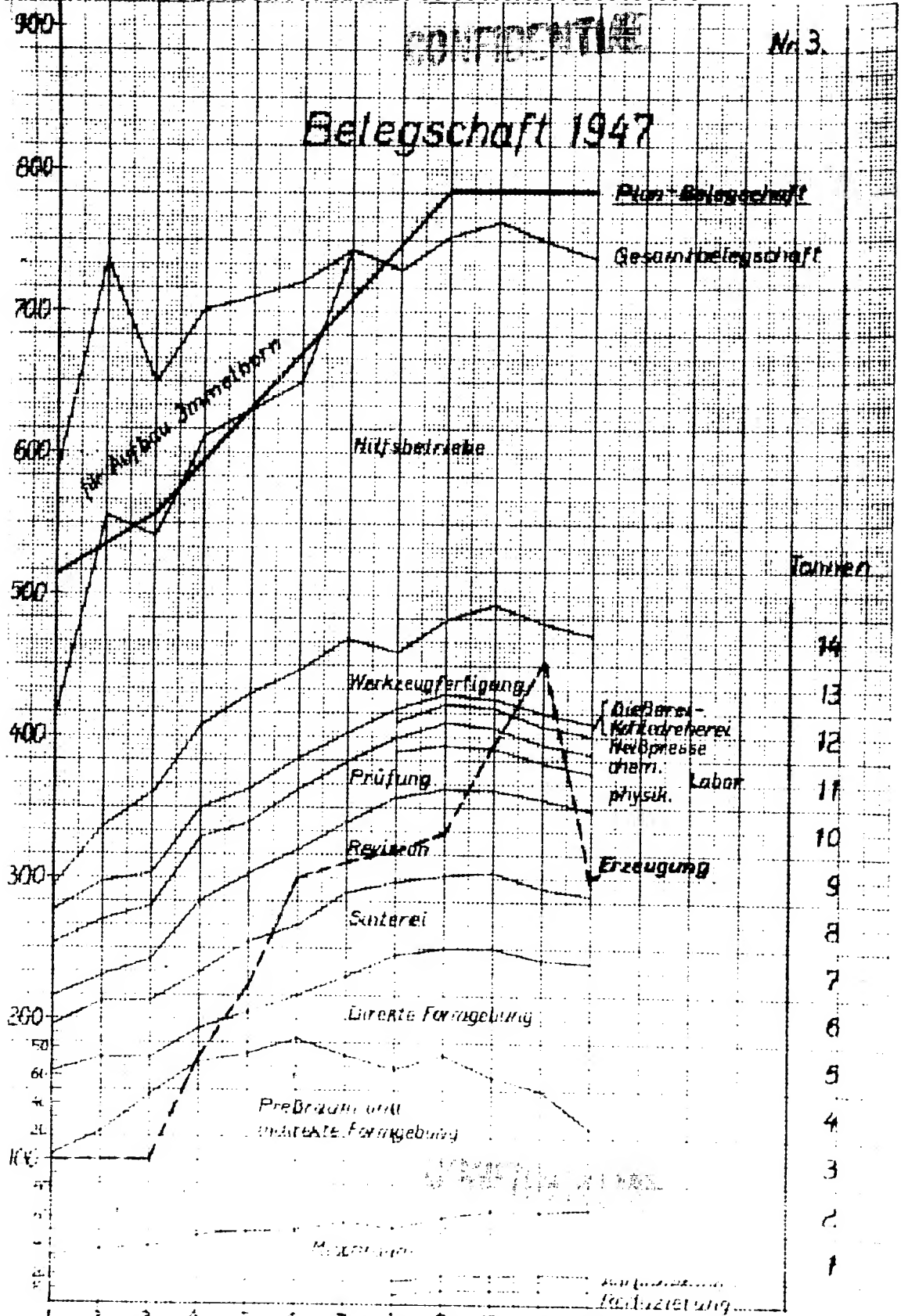
Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Nr. 2

~~CONFIDENTIAL~~

# Sinterhartmetall-Erzeugung 1947

## Stückzahl

Produktion  
Stück

Stückgewicht  
g/Stück

2

Stückgewicht

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

1

80000

60000

40000

20000

0

Indirekte Formgebung

Plan

Anteil der direkten Formgebung

Quartal

I

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

XI

XII

1

~~CONFIDENTIAL~~

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9



CONFIDENTIAL

№ 1

# Sinterhartmetall-Erzeugung 1947

## Gewicht

Tonnen

14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

Monats spez. Gewicht

Korrigiertes Gewicht

Jahresdurchschnitt  
spez. Gewicht

Quartalsdurchschnitt  
Schritt %

Schrittanteil

Plan

Anteil der indirekten  
Formgebung

Schritt

Anteil der direkten  
Formgebung

% Schritt

9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

I IV V VI VII VIII IX X XI XII  
Quartal

CONFIDENTIAL

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

U

\*Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Hartmetallfabrik  
Werrawerk  
Immelborn

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Sinter  
Wendworth -

25X1

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R001600010003-9